

**République du Bénin**

\*\*\*\*

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, DE LA FORMATION  
TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE, DE LA RECONVERSION ET DE L'INSERTION DES JEUNES

\*\*\*\*\*

**PROGRAMMES D'ETUDES PAR COMPETENCES**

***SCIENCES PHYSIQUE, CHIMIQUE ET  
TECHNOLOGIE***

CLASSE DE TERMINALE D

VERSION REVISEE

**DIRECTION DE L'INSPECTION PEDAGOGIQUE**

Porto – Novo, Juin 2011

**République du Bénin**

\*\*\*\*

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, DE LA FORMATION  
TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE, DE LA RECONVERSION ET DE L'INSERTION DES JEUNES

\*\*\*\*\*

## **PROGRAMMES D'ETUDES PAR COMPETENCES**

# ***SCIENCES PHYSIQUE, CHIMIQUE ET TECHNOLOGIE***

CLASSE DE TERMINALE D

VERSION REVISEE

**DIRECTION DE L'INSPECTION PEDAGOGIQUE**

Porto – Novo, Juin 2011

## **SOMMAIRE**

\*\*\*\*\*

**ORIENTATIONS GENERALES .....**

**COMPETENCES .....**

◆ **COMPETENCES TRANSVERSALES .....**

◆ **COMPETENCES TRANSDISCIPLINAIRES .....**

◆ **COMPETENCES DISCIPLINAIRES.....**

**CONNAISSANCES ET TECHNIQUES .....**

**DEVELOPPEMENT D'UNE SITUATION D'APPRENTISSAGE .....**

# 1. ORIENTATIONS GENERALES

## 1 – INTRODUCTION

L'année scolaire 2011-2012 consacre la fin de la généralisation des programmes d'études par compétences dans l'enseignement secondaire général. Le présent document est la version révisée du programme de SPCT en expérimentation dans les classes de Terminale D des établissements pilotes. Il intègre des

modifications liées aux observations des enseignants expérimentateurs. Il se trouve de ce fait un peu plus allégé. En outre il a été toiletté et retravaillé dans le souci d'une exploitation plus aisée et efficiente.

### 1.1. La situation souhaitée

Le système éducatif béninois s'est doté de programmes d'études qui prennent réellement en compte les besoins, les attentes et les exigences réelles de notre société. Ces programmes doivent contribuer à **former un citoyen équilibré, autonome et responsable**. C'est dans ce sens que les Etats Généraux de l'Education ont choisi l'EXCELLENCE comme valeur fondamentale de notre système éducatif. Il ne sera plus question de mettre seulement chez l'apprenant, l'accent sur les capacités de mémorisation et de rétention, mais aussi et surtout de développer son intelligence, sa capacité de création et son adaptabilité aisée à des situations nouvelles. Les Sciences Physique, Chimique et la Technologie (SPCT) peuvent y contribuer dans une grande mesure par le fait qu'elles ont pour objet l'étude des phénomènes réels de la nature et du monde concret. Ce sont des sciences du réel qui étudient les propriétés générales de la nature, la constitution des différents corps et leur transformation, les outils techniques et leur utilisation, leur réparation et leur fabrication ; elles établissent aussi les lois qui rendent compte des phénomènes naturels.

L'apprenant, en agissant sur le réel, s'exerce à résoudre des problèmes de son environnement en se référant à des modèles et/ou à des stratégies appropriées.

Pour mieux aborder les études universitaires, l'élève des classes Terminales scientifiques, nanti de son diplôme de fin de second cycle qu'est le baccalauréat D, doit pouvoir :

- exploiter l'information disponible ;
- résoudre une situation-problème ;
- exercer sa pensée critique ;
- exercer sa pensée créatrice ;
- gérer ses apprentissages pour un travail à accomplir ;
- travailler en coopération ;
- faire preuve de sens éthique ;
- communiquer de façon précise se et appropriée ;
- élaborer une explication d'un fait ou d'un phénomène de son environnement naturel ou construit en mettant en œuvre les modes de raisonnement propres aux sciences physique et chimique et à la technologie ;
- exploiter les sciences physique et chimique et la démarche technologique dans la production, l'utilisation et la réparation d'objets technologiques ;
- apprécier l'apport des sciences physique et chimique et de la technologie par rapport à la vie de l'homme ;
- affirmer son identité personnelle et culturelle dans un monde en constante évolution ;
- agir individuellement et collectivement dans le respect mutuel et l'ouverture d'esprit ;
- se préparer à intégrer la vie professionnelle dans une perspective de réalisation de soi et d'insertion dans la société ;
- pratiquer de saines habitudes de vie sur les plans de la santé, de la sexualité et de la sécurité ;
- agir en harmonie avec l'environnement dans une perspective de développement durable ;
- agir en consommateur averti par l'utilisation responsable de biens et de service.

Les objectifs de l'enseignement/apprentissage/évaluation en SPCT au second cycle de l'enseignement répondent à plusieurs exigences :

- offrir à chacun, futur scientifique ou pas, une culture de base dans un domaine de la connaissance indispensable à la compréhension du monde qui nous entoure, et ceci à une époque où nous sommes confrontés à des choix de société, notamment en matière d'environnement ;
- faire comprendre ce qui différencie la science des autres domaines de la connaissance, par une pratique de la démarche scientifique ;
- faire apparaître les liens entre l'activité scientifique et le développement technologique qui conditionne notre vie quotidienne ;
- permettre à chaque apprenant de s'orienter, selon ses goûts, vers des études scientifiques jusqu'au baccalauréat et au-delà, en tentant d'enrayer une certaine désaffection pour les sciences physique, chimique et technologie.

Par rapport au premier cycle, il y a continuité dans l'approche pédagogique qui est l'approche par les compétences. Mais les compétences disciplinaires connaissent un renforcement par l'accent particulier mis sur les stratégies procédurales spécifiques que sont :

- la stratégie de résolution du problème ;
- les démarches scientifique, expérimentale et technologique ;
- la démarche de projet.

Une autre particularité est qu'il faut amener les élèves à comprendre que le comportement de la nature s'exprime à l'aide de lois générales qui prennent l'expression de relations mathématiques entre grandeurs physiques bien construites. Ainsi l'utilisation du

langage mathématique mérite un soin particulier : même si, à un stade avancé d'analyse d'une situation physique c'est ce langage qui permet de faire des prédictions quantitatives ou de découvrir des effets qualitatifs inattendus, il ne se substitue pas à l'utilisation de la langue naturelle, qui demeure celle de la question que l'on se pose et de la compréhension qualitative d'un phénomène. Une expérience correspond toujours à une interrogation du type : si, dans telle situation, je fais ceci, que va-t-il se passer et pourquoi ? Apprendre à formuler de telles questions fait déjà partie de l'apprentissage des sciences qui ne doit pas privilégier la manipulation mathématique. La réponse à ces questions implique un double mouvement : « du langage naturel au langage formel, puis retour du langage formel au langage naturel » ; c'est ce qui caractérise le rôle des mathématiques dans les sciences exactes et plus particulièrement en sciences physique, chimique et technologie.

### **1 -3 Relations entre le programme des SPCT de la classe de Terminale D et les autres programmes du même cours.**

De nombreux liens existent entre le programme des SPCT de la classe de Terminale D avec les autres programmes de la même classe que sont les programmes de S.V.T., H.-G., Français, E.P.S., Math et Anglais.

Ainsi, comme tous les autres programmes, celui des SPCT met un accent particulier sur l'installation des compétences ; il s'appuie sur les réalités du milieu pour donner du sens aux objets d'apprentissage :

- le programme de SPCT par son contenu notionnel, fournit aux Sciences de la Vie et de la Terre (S.V.T.), des contenus langagiers et scientifiques qui lui permettent de créer des

situations d'apprentissage et d'expliquer certains phénomènes biologiques et géologiques ;

- la géographie puise au niveau du programme de SPCT des éléments de la démarche scientifique qui facilitent la mise en œuvre de certaines situations d'apprentissage et l'explication de certains phénomènes climatiques ;
- les SPCT contribuent aussi à la valorisation des mathématiques comme outil langagier d'expression des lois, principes et théorèmes ;
- l'éducation familiale et sociale (E.F.S.), puisant ses objets dans l'environnement immédiat de l'homme (cuisine, maison, puériculture, hygiène), utilise les SPCT pour mieux comprendre certains phénomènes et transformations auxquels son programme fait allusion ;
- les SPCT favorisent progressivement l'acquisition et le développement des attitudes telles que le sens de la rigueur et de la précision, le sens de la responsabilité, le respect de l'autre, l'esprit d'équipe, de collaboration et de tolérance, et enfin l'habileté gestuelle que l'Education Physique et Sportive (E.P.S.) et les S.V.T. exploitent au cours de la mise en œuvre de certaines situations d'apprentissage ;
- enfin, le sens de la rigueur et de la précision dans le langage développé par les SPCT est aussi exploité par les programmes de Français et d'Anglais.

#### **1- 4 Relation du programme des SPCT de la classe de Terminale D et le programme des SPCT de la classe de 1<sup>ère</sup> D.**

Le programme des SPCT dans les classes de Terminale D se base sur le même principe directeur que celui de la classe de 1<sup>ère</sup> D ; autrement dit il s'agit bien d'un programme par compétences, les

compétences (transversales, transdisciplinaires et disciplinaires) étant les mêmes qu'en classe de première D. En effet, les stratégies d'enseignement/ apprentissage/évaluation restent les mêmes, à la différence que certaines stratégies objets d'apprentissage seraient à même de devenir des stratégies outils d'apprentissage, sinon leur renforcement deviendrait une préoccupation incontournable. Il est à noter que les situations d'apprentissage prévues en classe de Terminale D diffèrent de celles en classe de première d'un point de vue thématique mais le développement des connaissances et techniques se fonde sur le développement mental ascendant des apprenants.

## **2. ORIENTATIONS DU PROGRAMME**

### **2-1. Les valeurs**

L'excellence est la valeur fondamentale du Système Educatif béninois. De cette excellence, émane un certain nombre de valeurs qui permettent audit système d'être pertinent en vue de se mettre véritablement au service du développement global de la société.

#### **2-1-1. Les valeurs intellectuelles**

Les SPCT développent l'acquisition de la démarche scientifique en général et la démarche expérimentale en particulier ; ceci nécessite la pensée logique et rationnelle favorisant la pensée critique et l'esprit scientifique. Aussi, en classe Terminale D, les différentes activités d'apprentissage effectuées par l'élève lui permettront-elles de développer l'esprit d'observation et de curiosité ; il y mettra en œuvre son esprit inventif et créatif, pour comprendre, analyser et argumenter scientifiquement, s'adapter et participer

activement au développement de la société en permanente mutation.

### **2 -1-2. Les valeurs culturelles**

La valorisation, la sauvegarde, la restauration et l'amélioration de certaines richesses de notre patrimoine scientifique et technologique peuvent se développer à travers les SPCT qui mettent l'accent sur l'esprit d'initiative des apprenants.

### **2-1-3. Valeurs morales**

Les SPCT développent chez l'apprenant le respect de la nature, le goût de la sauvegarde du patrimoine et la lutte contre la pollution ; bref, elle amène à améliorer la qualité de la vie par l'utilisation judicieuse et responsable des objets technologiques et de produits chimiques, fruits des SPCT.

## **2-2. Les fondements**

Les SPCT ont des fondements d'ordre moral, économique, politique, didactique et pédagogique.

### **2-2-1. Les fondements d'ordre moral**

Les SPCT préparent l'élève à être un agent efficace de développement. Aussi, le respect du bien public, condition essentielle de développement, la bonne gestion des moyens de production, de l'environnement et le respect des autres agents impliqués dans le développement doivent-ils faire partie de la formation du jeune béninois.

### **2-2-2. Les fondements d'ordre économique**

L'état plutôt calamiteux de l'économie béninoise a orienté le développement de certaines compétences dans le programme des SPCT La participation effective à l'accroissement de l'économie du pays exige une bonne maîtrise de l'outil technologique de son secteur d'activité. Ainsi les situations d'apprentissage (SA) et les projets du programme des SPCT doivent permettre à l'élève de maîtriser la théorie, l'utilisation, la fabrication et la réparation de l'outil de production et le développement de projet, toute chose favorisant ainsi l'essor de l'économie.

### **2-2-3. Fondements d'ordre politique**

Au 3<sup>ème</sup> millénaire, le consensus est fait sur l'importance primordiale de la science et de la technologie, surtout les Technologies de l'Information et des Communications (T.I.C.)

La science et la technologie sont l'épine dorsale de tout développement. Aucun Etat dans sa politique ne peut ignorer ce fait au risque de faire des marches forcées à reculons. Il n'y a pas de doute aujourd'hui qu' une place de choix est réservée aux Technologies de l'Information et de la Communication (T.I.C.) et à l'Enseignement Technique et à la Formation Professionnel (E.T.F.P.) à travers les différentes politiques de formation du citoyen qui ont cours dans notre pays. Notre Système Educatif ne pouvant rester en marge de l'évolution technologique mondiale, les SPCT doivent alors y jouer leur partition.

### **2-2-4. Fondements d'ordre pédagogique**

Les fondements pédagogiques théoriques privilégiés dans les programmes d'études selon l'approche par compétences à l'enseignement secondaire sont le cognitivisme et le



socioconstructivisme. Ces théories pédagogiques servent de base aux programmes des SPCT. Ce faisant, l'apprentissage comme processus, la métacognition, les représentations, les conceptions de l'apprenant, les obstacles épistémologiques, les conflits cognitifs et les stratégies de travail sont pris en compte dans le processus d'enseignement/apprentissage/évaluation.

### **2-2-5. Fondements d'ordre didactique**

Les SPCT ont une prise directe sur le réel et le concret. Elles s'appuient, pour le développement des compétences, sur un ensemble de moyens matériels et méthodologiques qui placent l'apprenant en contact étroit avec l'univers naturel ou construit ; de ce fait l'apprenant potentialise sa capacité à comprendre son monde et son environnement, à agir sur eux en vue de leur exploitation judicieuse, leur amélioration et leur sauvegarde; c'est pourquoi les situations d'apprentissage (SA) et les projets sont construits à partir de réalités de l'environnement de l'élève.

### **2-3. Nature et objet d'étude du programme des SPCT**

Le programme des SPCT couvre les domaines de sciences suivants :

- la mécanique
- la chimie générale
- la chimie minérale
- l'électromagnétisme et l'électricité
- l'optique géométrique et physique
- la physique atomique et nucléaire
- la chimie organique

Chacun de ces domaines scientifiques a été balisé par des contenus notionnels.

### **2-4. La démarche d'apprentissage**

La démarche d'apprentissage en SPCT est caractérisée globalement par trois (3) phases essentielles et repose sur la résolution de problème ou le développement de projet :

- a) la phase de l'introduction ;
- b) la phase du traitement de l'information, d'échanges et de synthèse ou de réalisation ;
- c) la phase du retour et projection.

#### **2-4-1. Introduction**

C'est la phase de la mise en situation de l'élève. Elle lui permet de dire ou d'évoquer ses informations ou connaissances premières tant théoriques que pratiques, erronées ou non, sur l'objet d'études avant la phase de construction des savoirs nouveaux. Pour ce faire, l'élève partira d'une situation-problème (tirée de la vie courante) en relation avec les compétences visées *et les ressources cognitives* à développer. A cette phase, l'enseignant(e) ne donne aucune appréciation des diverses idées émises par les élèves, mais il (elle) s'assure que chaque élève a écrit quelque chose sur le problème posé.

#### **2-4-2. Réalisation**

Ici, des activités pertinentes et cohérentes sont proposées à l'élève. A partir de ces activités d'apprentissage à mener seul, souvent en groupe et sous la supervision de l'enseignant(e), et dont

le déroulement répondra à l'esprit de la démarche scientifique, technologique ou de développement de projet, qu'il construira les nouveaux savoirs en SPCT. C'est donc le moment de discussion libre, de communication et d'échange sur les réussites et les difficultés rencontrées en vue de dégager une synthèse qui fera objet de prise de notes

### **2-4-3. Retour et projection**

C'est la dernière étape, mais en réalité, elle est constituée de plusieurs phases qui ont pour noms :

a) L'objectivation où l'élève fait un retour sur ce qu'il a construit comme savoir et la façon dont il s'y est pris.

b) L'évaluation : le maître propose une activité qui vérifie le degré de maîtrise de l'apprentissage. Ceci permettra d'effectuer des consolidations pour les élèves à résultats insuffisants et d'enrichissements pour les plus doués.

c) La projection qui est le moment de réinvestissement des acquis de la séquence d'apprentissage vécue par les élèves.

A la fin du déroulement de la situation d'apprentissage, l'enseignant propose aux élèves une activité de réinvestissement à court terme réalisable dans un délai raisonnable.

## **3. STRUCTURE DU PROGRAMME DES SPCT**

Le programme des SPCT de la classe de Terminale comprend :

- les orientations générales ;
- les compétences ;
- le continuum (thèmes, connaissances et techniques) ;
- le plan de développement d'une situation d'apprentissage.

### **3-1. Les orientations générales**

Elles précisent les principes et les valeurs sur lesquels se fondent les programmes d'études par les compétences; en outre, elles donnent des informations sur la nature des objets d'apprentissage, ainsi que les conditions de mise en œuvre de ces programmes.

### **3-2. Les compétences**

On distingue trois ordres de compétences : les compétences transversales, les compétences transdisciplinaires et les compétences disciplinaires.

Ces trois ordres de compétences, loin d'être isolées, s'intègrent et forment un ensemble cohérent qu'on peut baptiser de **compétences pour la vie**.

Une compétence peut se définir comme un savoir-agir fondé sur la mobilisation et l'utilisation efficace d'un ensemble de ressources (capacités, habiletés et attitudes, connaissances, techniques...) qu'on peut acquérir en contexte scolaire ou extra-scolaire.( F.LASNIER ; 1998).

Ainsi, être compétent, c'est être capable de faire appel aux bonnes ressources, de les combiner de manière efficace et de les utiliser à bon escient.

L'énoncé d'une compétence doit s'accompagner du contexte de sa réalisation et de son évaluation.

La capacité est un ensemble de savoir-faire qui intègrent différentes habiletés.

L'habileté est un savoir-faire d'ordre intellectuel, psychomoteur, socio affectif ou stratégique.

### **3-2-1. Les compétences transversales**

Elles sont caractérisées par un haut degré de généralisation et sont acquises et développées grâce aux contextes des deux autres types de compétences.

Les compétences transversales qui sont au nombre de huit sont regroupées en trois ordres :

- ordre intellectuel ;
- ordre méthodologique ;
- ordre socio-affectif.

### **3-2-2. Les compétences transdisciplinaires**

Elles couvrent les domaines de la vie courante. Au nombre de six, leur acquisition et leur développement se réalisent à travers toutes les disciplines.

### **3-2-3. Les compétences disciplinaires**

Elles représentent les éléments constitutifs des programmes d'études par compétences. Elles sont propres à des domaines du savoir et visent l'appropriation du contenu particulier du programme considéré. En SPCT elles sont au nombre de trois :

- Elaborer une explication d'un fait ou d'un phénomène de son environnement naturel ou construit en mettant en œuvre les modes de raisonnement propres aux sciences physique, chimique et à la technologie. Cette compétence est démultipliée en 6 capacités ;
- Exploiter les sciences physique, chimique et la démarche technologique dans la production, l'utilisation et la réparation

d'objets technologiques *ou la réalisation d'un projet*. Cette compétence a été démultipliée en 8 capacités ;

- Apprécier l'apport des sciences physique, chimique et de la technologie à la vie de l'homme. Cette compétence est démultipliée en 11 capacités.

### **3-3. Thèmes et contenus notionnels**

C'est l'ensemble des thèmes et connaissances associées.

NB. Un tableau présentant l'ensemble des thèmes et contenus notionnels associés à ces thèmes figure dans ce programme (voir continuum de connaissances)

### **3-4. Le plan de développement d'une situation d'apprentissage**

Le développement des situations d'apprentissage obéit à un format général qui définit le contenu planifié de formation relatif à chaque situation d'apprentissage (voir « Développement d'une situation d'apprentissage », page 68)

## **5. DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE**

C'est l'ensemble des actes de l'enseignant(e) lui permettant de conduire une activité et de guider l'élève dans sa démarche d'apprentissage.

C'est surtout un ensemble cohérent d'interventions de l'enseignant(e) en vue de favoriser l'apprentissage de l'élève et une meilleure compréhension de l'objet d'études. La démarche pédagogique comprend aussi les relations de coopération entre élèves et les relations enseignant(e) élèves.

Entre autres actions, on peut citer celles qui consistent à :

- prendre conscience des acquis antérieurs des élèves sur le sujet d'étude ;
- prendre en compte les idées premières de l'élève sur l'objet d'apprentissage ;
- faciliter l'organisation de l'environnement (matériel, groupe, ressource humaine) ;
- proposer des activités ;
- donner des consignes claires et précises d'activités ;
- faciliter la construction de savoir ;
- encourager les élèves à établir des liens entre anciens et nouveaux savoirs ;
- favoriser les échanges dans les groupes ;
- gérer le travail en commun ;
- aider à bien faire le retour et la projection ;
- recourir constamment à l'évaluation formative.

## **6. MISE EN ŒUVRE DU NPE DES SPCT**

Leur mise en œuvre dépend de certaines conditions dont notamment :

- la formation des enseignants ;
- le matériel pédagogique ;
- l'évaluation des apprentissages.

### **6-1. Formation des enseignants**

La mise en place d'un système éducatif nécessite la participation active des enseignants.

Sensibilisés et bien formés, ces derniers doivent se familiariser avec les approches, les démarches et les stratégies privilégiées par les Programmes d'Etudes par Compétences au moyen de sessions de formation, de lecture personnelle et de recherche. Ceci exige que

ces enseignants soient motivés et mis dans les meilleures conditions de travail et de vie ; ce qui suppose des encouragements salariaux et non salariaux comme les lettres d'encouragement, de félicitation, de décoration dans les divers ordres de la grande chancellerie.

### **6-2. Matériel pédagogique**

Les SPCT sont une science expérimentale et doivent être enseignées comme telle.

L'absence de matériel didactique constitue un obstacle majeur qui, à terme, risque de faire échouer les programmes par compétences et d'empêcher l'installation des compétences attendues. Il est donc nécessaire de concevoir et de produire des manuels et matériel qui répondent aux préoccupations des Programmes d'Etudes par Compétences.

### **6-3. Évaluation des apprentissages**

Elle comprend deux volets essentiels : l'évaluation formative et l'évaluation sommative.

L'évaluation formative, lors du processus d'enseignement/apprentissage doit être une préoccupation permanente de l'enseignant(e). Quant à l'évaluation sommative, elle intervient en principe à la fin de chaque SA. Cependant, elle peut être organisée quelque fois à la fin du développement d'un certain nombre de capacités pour se rendre compte du niveau de leur réalisation. Il importe donc que les instruments de mesure utilisés soient en cohérence avec les orientations du programme d'études.

Les enseignants doivent, par conséquent, être formés aux différents modes d'évaluation.



## **2. LES COMPETENCES**

## **2.1. LES COMPETENCES TRANSVERSALES**

## Compétence transversale n° 1

### Énoncé de la compétence : Exploiter l'information disponible

#### Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissage prévues en classe de Terminale D;
- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

#### Sens de la compétence :

« Exploiter l'information disponible » veut dire consulter diverses sources d'information et en choisir l'information qui permet de répondre à ses besoins ou d'exécuter une tâche donnée.

#### Critères d'évaluation de la compétence

- consultation de sources variées d'information ;
- sélection d'informations pertinentes à la satisfaction des besoins identifiés ou à la réalisation des tâches définies ;
- organisation de l'information ;
- identification des réussites et des difficultés rencontrées ;
- maîtrise des principales étapes de la démarche suivie ;
- transfert des acquis.

**Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

#### **1.1. Rechercher l'information disponible au regard d'un besoin à satisfaire ou d'une tâche à réaliser**

- 1.1.1. se référer à des sources variées d'information ;
- 1.1.2. sélectionner l'information pertinente à la satisfaction du besoin ou à la réalisation de la tâche ;
- 1.1.3. valider l'information recueillie ;

#### **1.2. Organiser l'information**

- 1.2.1. classer les données recueillies ;
- 1.2.2. distinguer les données essentielles des données accessoires ;
- 1.2.3. établir des liens entre les données ;
- 1.2.4. faire une synthèse (résumé) de l'information;
- 1.2.5. mémoriser l'information.

#### **1.3. Utiliser l'information**

- 1.3.1. réorganiser l'information ;
- 1.3.2. appliquer l'information pertinente à la satisfaction du besoin identifié ou à la réalisation de la tâche définie
- 1.3.3. rendre l'information accessible



#### **1.4. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées ;**

- 1.4.1. faire le point des savoirs construits ;
- 1.4.2. dire comment les savoirs ont été construits ;
- 1.4.3. dégager les réussites et les difficultés rencontrées ;
- 1.4.4. proposer des possibilités d'amélioration.

#### **1.5. Améliorer, au besoin, sa production**

- 1.5.1. choisir une ou des améliorations possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps

disponibles ;

- 1.5.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

#### **1.6. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

- 1.6.1. énoncer les savoirs construits ;
- 1.6.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;
- 1.6.3. choisir une situation de vie ;
- 1.6.4. appliquer les acquis à la situation de vie choisie.

### **Compétence transversale n° 2**

#### **Énoncé de la compétence : Résoudre une situation-problème**

##### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissage prévues en classe de Terminale D
- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

##### **Sens de la compétence**

Dans son sens général, « résoudre une situation problème » veut dire construire, mettre en œuvre et valider une solution à une question ou à une situation-problème en exploitant des ressources internes et externes. Il est bien évident qu'il peut y avoir plusieurs solutions pour une même situation-problème.

##### **Critères d'évaluation de la compétence**

- pertinence des éléments identifiés ;
- formulation d'idées de solution pertinentes ;
- utilisation de stratégies efficaces dans la mise en œuvre de la solution ;
- explication des moyens employés pour vérifier son idée de solution ;
- reconnaissance de ses réussites et des difficultés rencontrées ;
- transfert des acquis.

## **Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

### **2.1. Analyser la situation-problème.**

- 2.1.1. identifier les éléments de la situation-problème ;
- 2.1.2. établir des liens entre les différents éléments ;
- 2.1.3. établir des liens entre la situation-problème et des situations similaires résolues antérieurement ;
- 2.1.4. se faire une représentation de la situation-problème.

### **2.2. Formuler des idées de solution**

- 2.2.1. inventorier des idées de solution possibles ;
- 2.2.2. discuter de la pertinence des idées de solution possibles en fonction de la situation-problème.

### **2.3. Choisir une solution**

- 2.3.1. tenir compte des exigences de chacune des solutions et des ressources disponibles ;
- 2.3.2. tenir compte des implications de chacune des solutions ;
- 2.3.3. rechercher la solution appropriée.

### **2.4. Mettre en œuvre la solution**

- 2.4.1. déterminer les étapes de mise en œuvre de la solution ;
- 2.4.2. exécuter les tâches relatives à chaque étape.

### **2.5. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées**

- 2.5.1. faire le point des savoirs construits ;

- 2.5.2. dire comment les savoirs ont été construits ;
- 2.5.3. dégager les réussites et les difficultés rencontrées ;
- 2.5.4. proposer des possibilités d'amélioration.

### **2.6. Améliorer, au besoin, sa production**

- 2.6.1. choisir une ou des améliorations à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles ;
- 2.6.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

### **2.7. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

- 2.7.1. énoncer les savoirs construits
- 2.7.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;
- 2.7.3. choisir une situation de vie ;
- 2.7.4. appliquer les acquis à la situation de vie choisie

### Compétence transversale n° 3 :

**Énoncé de la compétence :** Exercer sa pensée critique.

#### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence :**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissage

prévues en classe de Terminale D

- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté

#### **Sens de la compétence**

« Exercer sa pensée critique » veut dire s'engager dans un processus de réflexion afin d'émettre des jugements notamment d'ordre logique, éthique et esthétique relativement à un événement, un problème, une affirmation, un phénomène, une œuvre,.... Il est bien évident qu'il faille tenir compte du contexte.

#### **Critères d'évaluation de la compétence**

- identification des faits et des données relatifs à la

Situation ;

- identification des valeurs de référence ;

- choix des critères d'appréciation (d'ordre logique, éthique, esthétique) ;

- présentation de son opinion ;

- présentation des arguments justifiant son opinion ;

- détermination des améliorations souhaitables ;

- transfert des acquis.

#### **Composantes de la compétence : Capacités et habiletés**

##### **3.1. Analyser la situation**

3.1.1. identifier les faits et les données de la situation ;

3.1.2. vérifier l'exactitude des faits et des données ;

3.1.3. reconnaître des éléments d'accord et de désaccord entre la situation et ses valeurs personnelles et celles de la société ;

3.1.4. décrire les conséquences de la situation sur soi et sur la société.

##### **3.2. Construire une opinion personnelle**

3.2.1. identifier des critères d'appréciation (éthique, esthétique, logique...) de la situation ;

3.2.2. exprimer ses impressions, ses perceptions, ses interrogations... ;

3.2.3. intégrer des faits nouveaux et des données nouvelles ;

3.2.4. confirmer ou modifier son opinion et ses critères d'appréciation.

##### **3.3. Exprimer un jugement personnel**

3.3.1. exprimer son opinion ;

3.3.2. justifier son opinion.

**3.4. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées ;**

- 3.4.1. faire le point des savoirs construits ;
- 3.4.2. dire comment les savoirs ont été construits ;
- 3.4.3. dégager les réussites et les difficultés rencontrées
- 3.4.4. proposer des possibilités d'amélioration

**3.5. Améliorer, au besoin, sa production**

3.5.1. choisir une ou des améliorations possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles

3.5.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

**3.6. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

- 3.6.1. énoncer les savoirs construits ;
- 3.6.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;
- 3.6.3. choisir une situation de vie ;
- 3.6.4. appliquer les acquis à la situation de vie choisie.

**Compétence transversale n° 4**

**Énoncé de la compétence :** Exercer sa pensée créatrice

**Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence :**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissage prévues en classe de Terminale D.
- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

**Sens de la compétence**

De façon générale, l'élève exerce sa pensée créatrice en utilisant un processus créateur pour inventer ou réaliser diverses productions, que ce soit une idée, un schéma, un modèle, un objet, une réalisation en quelque sorte. Il harmonise sa logique et son intuition et mobilise ses ressources personnelles.

**Critères d'évaluation de la compétence**

- qualité du scénario de réalisation ;
- organisation des éléments pertinents ;
- cohérence entre le scénario et le résultat anticipé ;
- originalité et authenticité du projet de création ;
- conformité du produit obtenu avec le projet ;
- détermination des améliorations possibles dans le processus
- transfert des acquis.

**Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

**4.1. Explorer différentes représentations d'idées ou d'autres créations**

- 4.1.1. contribuer à l'instauration d'un climat favorable à l'expression des différentes représentations ;
- 4.1.2. exprimer sa représentation ;
- 4.1.3. discuter de sa représentation avec ses camarades

#### **4.2. Prendre position**

- 4.2.1. énoncer des idées ou des projets de création;
- 4.2.2. vérifier la pertinence de ses idées et de ses projets ;
- 4.2.3. choisir l'idée ou le projet de création le plus pertinent ;
- 4.2.4. identifier les implications de ses choix.

#### **4.3. Concrétiser son potentiel de création**

- 4.3.1. élaborer, s'il y a lieu, une stratégie de mise en œuvre de l'idée ou du projet de création ;
- 4.3.2. établir, s'il y a lieu, une stratégie pour défendre son choix ;
- 4.3.3. mettre en œuvre, s'il y a lieu, l'idée ou le projet de création ;
- 4.3.4. assumer les conséquences de son choix.

#### **4.4. Rendre compte de son expérience créatrice**

- 4.4.1. objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées ;
- 4.4.2. dégager les éléments d'originalité et d'authenticité de l'idée ou du projet de création ;
- 4.4.3. apprécier la conformité entre le projet et le produit obtenu ;
- 4.4.4. dégager les réussites et les difficultés rencontrées ;
- 4.4.5. proposer des possibilités d'amélioration.

#### **4.5. Améliorer, au besoin, sa création**

- 4.5.1. choisir une ou des améliorations possibles en tenant compte des ressources et du temps disponibles ;
- 4.5.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

#### **4.6. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

- 4.6.1. énoncer les savoirs construits
- 4.6.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;

- 4.6.3. choisir une situation de vie ;
- 4.6.4. appliquer les acquis à la situation de vie courante.

### **Compétence transversale n° 5**

**Énoncé de la compétence** : Gérer ses apprentissages ou un travail à accomplir

#### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence :**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissage prévues en classe de Terminale D.
- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

#### **Sens de la compétence**

« Gérer ses apprentissages ou un travail à accomplir » c'est planifier et mettre en œuvre une démarche d'apprentissage ou de réalisation pour construire de nouveaux savoirs ou réaliser un travail.

#### **Critères d'évaluation de la compétence**

- analyse de l'activité d'apprentissage ou du travail à réaliser ;
- choix d'une démarche appropriée ;
- exécution des actions planifiées ;
- production respectant les exigences établies ;
- détermination des améliorations possibles ;
- transfert des acquis.

#### **Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

##### **5.1. Analyser l'activité d'apprentissage ou le travail à accomplir**

- 5.1.1. identifier les composantes de l'activité ;

- 5.1.2. établir des liens entre les composantes ;
- 5.1.3. adopter une attitude favorable à la réalisation de l'activité ;
- 5.1.4. définir un ensemble de tâches reliées à l'activité ;
- 5.1.5. exprimer sa représentation de l'activité.

**5.2. Inventorier des façons de faire, des stratégies et des moyens applicables à l'activité d'apprentissage ou au travail à accomplir**

5.2.1. se rappeler différentes manières d'apprendre ou de travailler de façon méthodique et efficace ;

5.2.2. faire un inventaire des matériels scolaires et de références qui pourraient être utiles : livres, documents, instruments d'observation, de mesure, objets à manipuler, outils, tableaux, grilles, etc. ;

5.2.3. se rappeler ses expériences relatives à la gestion du temps et au respect des consignes.

**5.3. Planifier la démarche d'apprentissage ou de réalisation la plus appropriée**

5.3.1. choisir la manière d'apprendre ou de travailler qui semble la plus adaptée à l'activité ;

5.3.2. choisir les matériels scolaires et de référence, les outils de travail, etc. appropriés à l'activité ;

5.3.3. intégrer un souci de gestion du temps et de respect des consignes ;

- 5.3.4. imaginer une stratégie d'apprentissage ou de réalisation prenant en compte les éléments choisis ;
- 5.3.5. anticiper l'issue de l'application de sa démarche.

**5.4. Mettre en œuvre la démarche d'apprentissage ou de réalisation**

5.4.1. mobiliser les compétences requises ;

5.4.2. gérer le temps ;

5.4.3. se concentrer sur l'activité ;

5.4.4. réaliser l'activité avec rigueur ;

5.4.5. ajuster, au besoin, l'agencement des tâches ;

5.4.6. avoir le souci de la qualité de la présentation des résultats.

**5.5. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées**

5.5.1. faire le point des savoirs construits ;

5.5.2. dire comment les savoirs ont été construits ;

5.5.3. rappeler le type de réponse ou d'action attendue par anticipation ;

5.5.4. comparer les résultats obtenus au type de réponse ou d'action attendue par anticipation ;

5.5.5. proposer des améliorations, s'il y a lieu, pour gérer ses apprentissages ou réaliser le travail.

**5.6. Améliorer, au besoin, sa production**

5.6.1. choisir une ou des améliorations possibles à identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;

**5.7. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

5.7.1. énoncer les savoirs construits ;

5.7.2. identifier des situations de la vie courante par

5.6.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;

5.7.3. choisir une situation de vie ;

5.7.4. appliquer les acquis à la situation de vie choisie.

## Compétence transversale n° 6

### Énoncé de la compétence : Travailler en coopération

#### Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence :

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissage prévues en classe de Terminale D.

- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

#### Sens de la compétence :

« Travailler en coopération » veut dire contribuer personnellement à un travail en groupe par l'entraide de façon à faciliter l'atteinte des objectifs personnels et du groupe. L'élève qui exerce cette compétence contribue à la réalisation d'une activité mais il apprend aussi.

#### Critères d'évaluation de la compétence

- participation à la planification d'un travail en coopération ;

- participation à la réalisation d'une tâche dans le travail en coopération ;

- respect des règles de fonctionnement ;

- identification des conditions favorables et défavorables au travail en coopération ;

- propositions d'amélioration possibles ;

- transfert des acquis.

#### Composantes de la compétence : capacités et habiletés

##### 6.1. Planifier le travail à réaliser avec d'autres

6.1.1. définir le travail à réaliser ;

6.1.2. convenir des responsabilités à assumer ;

6.1.3. distribuer les tâches ;



- 6.1.4. proposer une gestion du matériel et du temps ;
- 6.1.5. définir les règles de fonctionnement.

**6.2. Exécuter le travail avec d'autres**

- 6.2.1. assumer ses responsabilités ;
- 6.2.2. respecter les règles de fonctionnement ;
- 6.2.3. gérer le matériel et le temps ;
- 6.2.4. exprimer des suggestions critiques ;
- 6.2.5. accepter des suggestions critiques.

**6. 3. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées**

- 6.3.1. faire le point des savoirs construits ;
- 6.3.2. dire comment les savoirs ont été construits ;
- 6.3.3. dégager les éléments qui ont facilité ou entravé la coopération ;
- 6.3.4. proposer des possibilités d'amélioration.

**6.4. Améliorer, au besoin, ses comportements**

- 6.4.1. choisir une ou des améliorations possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles

6.4.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

### **6.5. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

6.5.1. énoncer les savoirs construits ;

6.5.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;

6.5.3. choisir une situation de vie ;

6.5.4. appliquer les acquis à la situation de vie choisie

## **Compétence transversale n° 7**

**Énoncé de la compétence :** Faire preuve de sens éthique

### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence :**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissage prévues en classe de Terminale D.

- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

### **Sens de la compétence**

« Faire preuve de sens éthique » c'est tenir compte de la dimension morale dans des situations de vie, de travail ou dans ses choix d'actions. Avoir cette compétence conduit à agir dans le respect de soi et des autres.

### **Critères d'évaluation de la compétence :**

- description de l'enjeu moral ;
- utilisation de référents pertinents ;
- justification de son (ses) choix ;
- transfert des acquis.

### **Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

#### **7.1. Analyser la situation comportant un enjeu éthique**

7.1.1. identifier les faits et les données de la situation ;

7.1.2. vérifier l'exactitude des faits et des données ;

7.1.3. reconnaître que la situation comporte un enjeu moral ;

7.1.4. dégager l'enjeu moral pour les personnes ou la communauté concernées ;

7.1.5. exprimer sa représentation de la situation.

#### **7.2. Choisir des attitudes et des comportements à l'aide de référents pertinents.**

7.2.1. identifier différents choix d'attitudes et de comportements ;

7.2.2. comparer son point de vue, ses référents avec ceux de ses pairs, de ses éducateurs ;

7.2.3. justifier ses choix.

**7.3. Appliquer ses choix d'attitudes et de comportements, s'il y a lieu.**

- 7.3.1. mettre en œuvre ses choix ;
- 7.3.2. accepter des suggestions, des critiques pertinentes ;
- 7.3.3. s'adapter aux suggestions.

**7.4. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées ;**

- 7.4.1. faire le point des savoirs construits ;
- 7.4.2. dire comment les savoirs ont été construits ;
- 7.4.3. dégager les réussites et les difficultés rencontrées ;
- 7.4.4. proposer des possibilités d'amélioration

**7.5. Améliorer, au besoin, ses choix d'attitudes et de comportements.**

- 7.5.1. choisir une ou des améliorations possibles à appliquer ;
- 7.5.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

**7.6. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

- 7.6.1. énoncer les savoirs construits ;
- 7.6.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;
- 7.6.3. choisir une situation de vie ;
- 7.6.4. appliquer les acquis à la situation de vie choisie.

**Compétence transversale n° 8**

**Énoncé de la compétence :** Communiquer de façon précise et appropriée

**Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence :**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissage prévues en classe de Terminale D
- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté

**Sens de la compétence**

« Communiquer de façon précise et appropriée » veut dire avoir recours aux ressources propres aux langages appropriés (oral, écrit, gestuel, visuel...) pour exprimer des sentiments, connaissances, sa compréhension du monde,..., et ce, dans le

respect des conventions établies, de la qualité de la langue parlée et écrite.

**Critères d'évaluation de la compétence**

- identification de l'intention de communication ;
- cohérence du message ;
- utilisation du vocabulaire approprié ;
- qualité du langage ;
- propositions d'amélioration possibles ;
- transfert des acquis.

**Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

**8.1. Analyser la situation de communication**

- 8.1.1. identifier les éléments de la situation ;
- 8.1.2. établir des liens entre les éléments ;
- 8.1.3. exprimer sa représentation de la situation de communication : intention, destinataire, contexte, objet.

### **8.2. Planifier la situation de communication**

- 8.2.1. adopter une attitude favorable à la communication
- 8.2.2. faire l'inventaire des idées à communiquer en tenant compte de l'intention, du destinataire, du contexte et de l'objet
- 8.2.3. choisir un ou des moyens d'expression pertinents ;
- 8.2.4. sélectionner les ressources nécessaires ;
- 8.2.5. organiser les idées, les moyens et les ressources.

### **8.3. Réaliser la situation de communication**

- 8.3.1. partager son message en tenant compte de l'intention, du destinataire, du contexte et de l'objet
- 8.3.2. respecter les conventions propres aux types d'expression (langages) choisis ;
- 8.3.3. utiliser le vocabulaire approprié ;
- 8.3.4. soigner la qualité de la langue (parlée ou écrite).

### **8.4. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées ;**

- 8.4.1. faire le point des savoirs construits ;
- 8.4.2. dire comment les savoirs ont été construits ;
- 8.4.3. dégager les réussites et les difficultés rencontrées ;
- 8.4.4. proposer des possibilités d'amélioration.

### **8.5. Améliorer, au besoin, sa production**

- 8.5.1. choisir une ou des améliorations possibles en tenant compte des ressources et du temps disponibles ;
- 8.5.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

### **8.6. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

- 8.6.1. énoncer les savoirs construits
- 8.6.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;
- 8.6.3. choisir une situation de vie ;
- 8.6.4. appliquer les acquis à la situation de vie choisie.

## **2.2. LES COMPETENCES TRANSDISCIPLINAIRES**

## Compétence transdisciplinaire n° 1

**Énoncé de la compétence :** affirmer son identité personnelle et culturelle dans un monde en constante évolution

### Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissages prévues en classe de Terminale D;

- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

### Sens de la compétence

Notre identité personnelle et culturelle se manifeste à travers l'expression de notre vision du monde. « Affirmer son identité personnelle et culturelle dans un monde en constante évolution », c'est penser, percevoir, ressentir, choisir, décider et agir d'une manière qui nous est propre à partir d'un ensemble de valeurs, de concepts, de croyances, de sentiments et d'émotions. L'école fournit de nombreuses occasions de construire et d'affirmer cette identité personnelle et culturelle.

### Critères d'évaluation de la compétence

- qualité de la description de ses perceptions et interprétations ;

- explication cohérente de ses interprétations ;

- manifestation d'une prise de distance ;

- distinction entre ses attitudes et comportements et ceux de ses camarades ;

- manifestation d'un sens de l'équilibre et de souplesse à l'égard d'autres comportements et d'autres visions de la situation, du fait ;

- affirmation de soi dans le respect des autres.

### Composantes de la compétence : capacités et habiletés

#### 1.1. *Exprimer, selon les modes appropriés, sa perception d'une situation-problème relative à l'identité personnelle et culturelle*

1.1.1. exprimer sa perception initiale de la situation-problème proposée ;

1.1.2. discuter de sa perception avec ses camarades ;

1.1.3. établir des liens entre la situation-problème et d'autres situations-problèmes auxquelles il ou elle a été confronté(e) antérieurement ;

1.1.4. anticiper le type de réponse ou d'action attendue

1.1.5. participer activement aux activités requises.

#### 1.2. *Analyser la situation-problème*

1.2.1. identifier des caractéristiques de la situation-problème ;

1.2.2. établir des liens entre les caractéristiques ;

1.2.3. exprimer sa nouvelle représentation de la situation-problème.

**1.3. Communiquer sa vision (position personnelle) de la situation-problème**

1.3.1. exprimer les émotions, les sentiments, les opinions, ... qu'évoque en lui/elle la situation-problème;

1.3.2. identifier des attitudes, des comportements qu'évoque en lui/elle la situation-problème ;

1.3.3. exprimer sa position personnelle au regard de la situation-problème.

**1.4. Argumenter sa vision de la situation-problème**

1.4.1. comparer sa position personnelle avec celle de ses camarades ;

1.4.2. discuter de sa position avec ses camarades ;

1.4.3. justifier sa position personnelle.

**1.5. Construire des réponses personnelles aux questions soulevées par la situation-problème**

1.5.1. identifier des questions soulevées par la situation-problème ;

1.5.2. proposer des éléments de réponse à ces questions qui tiennent compte de sa position personnelle.

**1.6. Reconnaître son identité personnelle et culturelle face à la situation-problème**

1.6.1. découvrir dans ses souvenirs, images, idées, ... le caractère unique de sa personne ;

1.6.2. identifier les forces, les ressources, les possibilités, ... d'ordre personnel et culturel que lui a inspirées le travail réalisé ;

1.6.3. se reconnaître comme un être unique en croissance, en relation avec les autres et influencé par son milieu culturel.

**1.7. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante.**

1.7.1. énoncer les savoirs construits ;

1.7.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;

1.7.3. choisir une situation de vie courante ;

1.7.4. appliquer les acquis à la situation de vie courante choisie.

**Connaissances et techniques**

Thèmes possibles à aborder	Exemples de faits, d'événements, de situations, d'enjeux, de problématiques, ... liés aux thèmes et pouvant être exploités
Identité personnelle	- appréciation des caractéristiques propres à lui-même(elle-même), à son âge, à sa culture, à sa croissance ; - certitude et confiance qu'il/elle a d'être lui-même(elle-même) ; - place qu'il/elle est en droit d'occuper dans la société ;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expression de ses capacités imaginatives et créatrices ;</li> <li>- être une personne différente parmi d'autres ;</li> <li>- découverte des principales caractéristiques de sa personnalité ;</li> <li>- capacité à assumer ses décisions, ses opinions.</li> </ul>
Questionnement sur des théories scientifiques, des expériences spirituelles, des activités artistiques et culturelles, ...	- vérification de quelques concepts scientifiques et principes de fonctionnement.
Sens de la vie.	<p>Construction de réponses personnelles sur des dimensions telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'amour, la haine ;</li> <li>- la vie, la mort ;</li> <li>- la paix, la violence ;</li> <li>- la richesse, la pauvreté ;</li> <li>- le vrai, le faux ;</li> <li>- la légalité, la discrimination ;</li> <li>- le succès, l'échec ;</li> <li>- la chance, la malchance ;</li> <li>- le déterminisme, le libre-choix ;...</li> </ul>



## Compétence transdisciplinaire n° 2

**Énoncé de la compétence :** Agir individuellement et collectivement dans le respect mutuel et l'ouverture d'esprit.

### Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissages prévues en classe de Terminale D ;

- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

### Sens de la compétence

L'école est un milieu propice pour faire l'apprentissage de cette compétence.

« Agir individuellement et collectivement dans le respect mutuel et l'ouverture d'esprit » veut dire jouer un rôle actif au sein de l'école, participer à la vie démocratique, s'ouvrir sur le monde et respecter la diversité et la différence chez les êtres humains. L'élève pourra apprendre à l'exercer également dans sa famille. Le développement de cette compétence l'aidera toute sa vie à mieux vivre en société.

### Critères d'évaluation de la compétence

- engagement dans le projet ;
- qualité de l'analyse ;
- coopération au travail collectif ;
- collaboration à l'amélioration des comportements ;
- utilisation pertinente de l'argumentation ;
- interventions pertinentes ;
- manifestation d'un engagement authentique.

### Composantes de la compétence : capacités et habiletés

- 2.1. *Exprimer, selon les modes appropriés, sa perception d'une situation-problème impliquant des aspects relatifs aux dimensions interpersonnelles, à la vie démocratique ou aux droits de la personne.***
- 2.1.1. exprimer sa perception initiale de la situation-problème proposée ;
  - 2.1.2. discuter de ses perceptions avec ses camarades ;
  - 2.1.3. établir des liens entre la situation-problème et d'autres situations-problèmes auxquelles il ou elle a été confronté(e) antérieurement ;
  - 2.1.4. anticiper le type de réponse ou d'action attendue

- 2.1.5. participer activement aux activités requises.
- 2.2. Analyser la situation-problème**
  - 2.2.1. identifier les caractéristiques de la situation-problème ;
  - 2.2.2. établir des liens entre les caractéristiques ;
  - 2.2.3. exprimer sa nouvelle représentation de la situation-problème.
- 2.3. Explorer des points de vue relatifs à la situation-problème**
  - 2.3.1. contribuer à l'instauration d'un climat favorable à l'expression d'idées, d'opinions, d'émotions, ... ;
  - 2.3.2. exprimer ses idées personnelles, ses émotions, ... au regard de la situation-problème ;
  - 2.3.3. explorer les idées des autres ;
  - 2.3.4. s'informer sur la situation-problème en utilisant les moyens appropriés : enquête, interview, recherche documentaire, ...
- 2.4. Prendre position**
  - 2.4.1. sélectionner les points de vue, les solutions qui apparaissent les plus réalistes ;
  - 2.4.2. évaluer les points de vue, les solutions, ... ;
  - 2.4.3. justifier sa prise de position en fonction de règles, de cadres acceptés.
  - 2.4.4. rechercher, au besoin, des compromis raisonnables ;
  - 2.4.5. faire preuve de sens critique.
- 2.5. S'engager dans l'action**
  - 2.5.1. partager ses savoirs et les stratégies d'action avec ses camarades ;
  - 2.5.2. élaborer une stratégie d'action pour répondre à son choix d'action ou d'engagement ;
  - 2.5.3. mettre en œuvre la stratégie ;
  - 2.5.4. mettre en commun les résultats des travaux dans un esprit de coopération et de solidarité.
- 2.6. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées**
  - 2.6.1. faire le point des savoirs construits ;
  - 2.6.2. dire comment les savoirs ont été construits ;
  - 2.6.3. identifier les réussites et les difficultés rencontrées ;
  - 2.6.4. dégager des possibilités d'amélioration ;
  - 2.6.5. apprécier la qualité de son engagement.
- 2.7. Améliorer, au besoin, l'action réalisée**
  - 2.7.1. choisir une ou des améliorations possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles
  - 2.7.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).
- 2.8. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**
  - 2.8.1. énoncer les savoirs construits ;
  - 2.8.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;
  - 2.8.3. choisir une situation de vie courante ;
  - 2.8.4. appliquer les acquis à la situation de vie courante choisie.

### Connaissances et techniques

Thèmes possibles à aborder	Exemples de faits, d'événements, de situations, d'enjeux, de problématiques, ... liés aux thèmes et pouvant être exploités
Apprentissage et travail avec les autres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interdépendance dans la collaboration ;</li> <li>- participation active à une communauté d'apprentissage ;</li> <li>- harmonie dans un groupe de travail ;</li> <li>- ouverture aux propos des autres ;</li> <li>- partage des savoirs et stratégies ;</li> <li>- respect des idées des autres ;</li> <li>- mise à profit des talents, forces, ...</li> <li>- prise de décision ;</li> <li>- leadership ;</li> <li>- principes et règles ;</li> <li>- ...</li> </ul>
Vie démocratique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- participation active à la vie démocratique en classe, dans son établissement et dans la communauté ;</li> <li>- comportements inspirés du processus démocratique ;</li> <li>- expérience de vie en société ;</li> <li>- règles de vie en société ;</li> <li>- respect des valeurs démocratiques ;</li> <li>- égalité des droits ;</li> <li>- droits et responsabilités ;</li> <li>- importance du vote ;</li> <li>- exercice de la citoyenneté ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Ouverture sur le monde	<ul style="list-style-type: none"> <li>- défi de l'ouverture sur le monde ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Ouverture sur la culture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prise de position par rapport à la pluralité culturelle, au métissage.</li> </ul>
Diversité chez les êtres humains.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- acceptation de la pluralité ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- défi de la pluralité ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Différence entre des individus et des groupes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- différences et ressemblances dans ses relations avec les autres ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Rapports égalitaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usage des compromis raisonnables ;</li> <li>- équité ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Coopération et solidarité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- perception de la coopération et de la solidarité.</li> </ul>
Eveil à l'autre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- échanges d'idées sur ses productions avec les autres.</li> </ul>
Pauvreté et analphabétisme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prise de conscience ;</li> <li>- lutte à ... ;</li> </ul>
Stéréotypes et autres formes de discrimination et d'exclusion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- enfant placé ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Résolution pacifique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect de la souveraineté, de l'équité, des avantages réciproques ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Dynamique d'entraide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- entre élèves/enseignant(e) ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Culture de la paix.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promotion des droits de la personne ;</li> <li>- vivre-ensemble dans un climat de confiance et d'égalité ;</li> <li>- patrimoine universel ;</li> <li>- citoyen de la classe et du monde ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Problématiques mondiales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intérêt pour ... ;</li> <li>- semaine de la citoyenneté ;</li> <li>- journée internationale des femmes ;</li> <li>- campagne d'amnistie internationale ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ...</li> </ul>

### **Compétence transdisciplinaire n° 3**

**Énoncé de la compétence :** Se préparer à intégrer la vie professionnelle dans une perspective de réalisation de soi et d'insertion dans la société

#### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissages prévues en classe de Terminale D ;
- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

#### **Sens de la compétence**

« Se préparer à intégrer la vie professionnelle dans une perspective de réalisation de soi et d'insertion dans la société », c'est penser, s'informer, faire des choix, agir en fonction de ses désirs, de ses potentialités et des réalités sociales et professionnelles de son environnement. L'école peut jouer un rôle important dans l'orientation professionnelle des jeunes en leur proposant d'exploiter des démarches et des contenus propres aux métiers et professions. Elle donnera la possibilité aux élèves de réaliser des projets portant sur les métiers et professions et de s'informer sur ces derniers de même que sur les parcours qui y conduisent pour éclairer leurs processus de décision. Toutes ces occasions contribuent à la connaissance d'eux-mêmes, à l'expression de leurs rêves, de leurs aspirations, à la découverte de leur potentiel.

#### **Critère d'évaluation de la compétence**

- qualité de la formulation de ses aspirations professionnelles ;
- collecte d'informations variées ;
- exploitation judicieuse des informations ;

- justification de ses choix ;
- production d'un scénario bien articulé ;
- qualité de la présentation du projet ;
- pertinence des acquis à réinvestir ;
- autres.

#### **Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

##### ***3.1. Définir un projet personnel ou à caractère professionnel***

- 3.1.1. exprimer sa représentation du projet ;
- 3.1.2. prendre conscience de ses goûts, talents, aptitudes, qualités, forces, ... ;
- 3.1.3. prendre conscience de ses aspirations personnelles et/ou professionnelles ;
- 3.1.4. s'intéresser à des professions et métiers dans son milieu ;
- 3.1.5. choisir, accepter un projet ;
- 3.1.6. anticiper le type d'action et de résultat attendus ;
- 3.1.7. participer activement aux activités requises .

##### ***3.2. Élaborer le projet***

- 3.2.1. préciser ses intentions ;
- 3.2.2. déterminer les activités ;

3.2.3. organiser les activités.

### **3.3. Planifier la mise en œuvre du projet**

3.3.1. anticiper l'issue du projet ;

3.3.2. élaborer une stratégie pour la mise en œuvre du projet ;

3.3.3. identifier les ressources disponibles pour la mise en œuvre du projet ;

3.3.4. proposer une gestion du temps ;

3.3.5. s'engager de façon volontaire dans la mise en œuvre du projet.

### **3.4. Mener à terme le projet**

3.4.1. mobiliser les compétences requises ;

3.4.2. appliquer sa stratégie de mise en œuvre ;

3.4.3. modifier, au besoin, sa stratégie ;

3.4.4. gérer le matériel et le temps ;

3.4.5. utiliser, s'il y a lieu, des technologies nouvelles appropriées ;

3.4.6. réaliser complètement le projet et avec rigueur.

### **3.5. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées**

3.5.1. faire le point des savoirs construits ;

3.5.2. dire comment les savoirs ont été construits ;

3.5.3. identifier les réussites et les difficultés rencontrées ;

3.5.4. exprimer ses préférences et ses motivations ;

3.5.5. reconnaître les exigences des métiers et professions ;

3.5.6. apprécier, s'il y a lieu, la discrimination sexuelle (de genre) dans le monde du travail ;

3.5.7. reconnaître des liens entre les disciplines apprises dans son établissement, les métiers et professions ;

3.5.8. proposer des possibilités d'amélioration.

### **3.6. Améliorer, au besoin, l'action réalisée**

3.6.1. choisir une ou des améliorations possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles

3.6.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

### **3.7. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante.**

3.7.1. énoncer les savoirs construits ;

3.7.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;

3.7.3. choisir une situation de vie courante ;

3.7.4. appliquer les acquis à la situation de vie courante choisie

### Connaissances et techniques

Thèmes possibles à aborder	Exemples de faits, d'événements, de situations, d'enjeux, de problématiques, ... liés aux thèmes et pouvant être exploités
Réalisation de soi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aujourd'hui ;</li> <li>- demain ;</li> <li>- découverte de son potentiel ;</li> <li>- exploitation de ses forces, talents ... ;</li> <li>- découverte de son identité biologique.</li> <li>- ....</li> </ul>
Insertion dans la société.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réussite en .... ;</li> <li>- .....</li> </ul>
Insertion dans le monde du travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- préparation à la vie à partir de ... ;</li> <li>- orientation à partir des aptitudes ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Métiers et professions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dans son milieu, dans les entreprises ;</li> <li>- modes de vie en rapport avec ... ;</li> <li>- exigences de certains métiers à dominante scientifique et technologique ;</li> <li>- instruments de travail, outils, vêtements, supports technologiques ...;</li> <li>- lieux de travail ;</li> <li>- participation à une production collective ;</li> <li>- langages propres à ... ;</li> <li>- nouvelles technologies.</li> </ul>
Entrepreneuriat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- esprit d'initiative et entrepreneuriat.</li> <li>- projets et gestion de projets...</li> <li>- ...</li> </ul>

Monde de travail et métier d'élèves.	- exigences du monde du travail en comparaison avec les exigences du métier d'élève ; - compétences, capacités, habiletés, attitudes, connaissances requises...
Discrimination d'ordre sexuel dans le monde du travail.	- stéréotypes et autres formes de discrimination ; - conséquences négatives de la discrimination ; - .....
Métiers, professions et disciplines scolaires	- liens entre les métiers du milieu ; - maîtrise de la langue parlée et écrite ; - liens entre Education scientifique et technologique et certains métiers du milieu ; - .....
Etc.	- ...

#### Compétence transdisciplinaire n° 4

**Énoncé de la compétence:** Pratiquer de saines habitudes de vie sur les plans de la santé, de la sexualité et de la sécurité

#### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissages prévues en classe de Terminale D ;
- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

#### **Sens de la compétence**

« Pratiquer de saines habitudes de vie sur les plans de la santé, de la sexualité et de la sécurité », c'est adopter des attitudes et des comportements qui favorisent son épanouissement et celui des autres. L'école peut jouer un rôle important pour développer

cette compétence. L'élève apprend, entre autres, en acquérant des connaissances, en explorant des façons de faire et par la réflexion sur ses comportements et ceux des autres.

#### **Critères d'évaluation de la compétence**

- identification d'une situation-problème ;
- pertinence des observations ;
- expression de sentiments, d'émotions ;
- identification des sources d'information ;



- collecte d'informations variées ;
- diversité et pertinence des solutions imaginées ;
- identification d'une solution appropriée et faisabilité de la solution retenue ;
- pertinence des moyens d'action ;
- cohérence dans le choix de ses actions et de son agir ;

**Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

**4.1. *Exprimer, selon les modes appropriés, sa perception d'une situation-problème liée à la santé, à la sexualité ou à la sécurité***

- 4.1.1. exprimer sa perception initiale de la situation-problème ;
- 4.1.2. discuter de sa perception avec ses camarades ;
- 4.1.3. établir des liens entre la situation-problème et d'autres situations-problèmes auxquelles il ou elle a été confronté(e) antérieurement ;
- 4.1.4. anticiper le type de réponse ou d'action attendue ;
- 4.1.5. participer activement aux activités requises.

**4.2. *Analyser la situation-problème***

- 4.2.1. identifier des caractéristiques de la situation-problème ;
- 4.2.2. établir des liens entre les caractéristiques ;
- 4.2.3. identifier, s'il y a lieu, des aspects dangereux ;
- 4.2.4. exprimer sa nouvelle représentation de la situation-problème.

**4.3. *Explorer des points de vue ou des idées de solutions***

- 4.3.1. contribuer à l'instauration d'un climat favorable à l'expression de points de vue ou d'idées de solution ;
- 4.3.2. exprimer des points de vue ou des idées de solution ;
- 4.3.3. discuter avec ses camarades ;
- 4.3.4. trouver d'autres points de vue ou idées de solution en utilisant des moyens appropriés (interview – enquête – recherche documentaire...);
- 4.3.5. comparer les points de vue ou les idées de solutions inventoriés ;
- 4.3.6. visualiser des comportements et des attitudes inspirés par les points de vue ou les idées de solution.

**4.4. *Prendre position***

- 4.4.1. faire une liste des comportements et des attitudes appropriés à la situation-problème ;
- 4.4.2. vérifier, en utilisant des moyens appropriés, l'applicabilité des comportements retenus ;
- 4.4.3. choisir le comportement le plus approprié en tenant compte des ressources et du temps disponibles ;
- 4.4.4. identifier les conséquences de ses choix.

**4.5. *S'engager dans l'action***

- 4.5.1. élaborer une stratégie de mise en œuvre du comportement choisi ;

- 4.5.2. établir une stratégie pour défendre son choix ;
- 4.5.3. mettre en œuvre le comportement choisi ;
- 4.5.4. intervenir de façon appropriée dans les situations conflictuelles, de rejet, ... ;
- 4.5.5. assumer les conséquences de son choix.

**4.6. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées**

- 4.6.1. faire le point des savoirs construits;
- 4.6.2. dire comment les savoirs ont été construits ;
- 4.6.3. dégager des réussites et des difficultés rencontrées ;
- 4.6.4. dégager des possibilités d'amélioration.

**4.7. Améliorer, au besoin, son engagement dans l'action**

- 4.7.1. choisir une ou des améliorations possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles

- 4.7.2. appliquer la ou les améliorations retenue(s).

**4.8. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

- 4.8.1. énoncer les savoirs construits ;
- 4.8.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;
- 4.8.3. choisir une situation de vie courante ;
- 4.8.4. appliquer les acquis à la situation de vie courante choisie.

**Connaissances et techniques**

Thèmes possibles à aborder	Exemples de faits, d'événements, de situations, d'enjeux, de problématiques, ... liés aux thèmes et pouvant être exploités
Santé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saines habitudes sur le plan de la santé ...;</li> <li>- pratiques nuisibles ;</li> <li>- influence des médias sur les pratiques (saines, nuisibles) ;</li> <li>- cigarettes ;</li> <li>- alcool et drogues,</li> <li>- intoxication et produits toxiques ;</li> <li>- SIDA ;</li> <li>- paludisme ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- drépanocytose ;</li> <li>- autres maladies ;</li> <li>- vaccinations ;</li> <li>- médicaments ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saines habitudes sur le plan de la sécurité... ;</li> <li>- pratiques nuisibles, dangereuses (en classe, dans son établissement, à la maison, à la ferme) ;</li> <li>- conduites sécuritaires dans les déplacements : piétons, motocyclistes ... ;</li> <li>- sécurité routière et aquatiques ;</li> <li>- conduites sécuritaires dans la manipulation d'objets, d'équipements motorisés, d'animaux ... ;</li> <li>- utilisation sécuritaire du feu et de produits inflammables ;</li> <li>- impact des conditions atmosphériques : vent, soleil.</li> </ul>
Sexualité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saines habitudes sur le plan de la sexualité... ;</li> <li>- SIDA</li> <li>- pratiques nuisibles ;</li> <li>- changements sur les plans physiques et affectifs ;</li> <li>- compréhension des relations amoureuses ;</li> <li>- relation sexuelle précoce ;</li> <li>- rupture, abus sexuel ;</li> <li>- stéréotypes sexistes ;</li> <li>- épanouissement personnel ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Alimentation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saines habitudes sur le plan de l'alimentation... ;</li> <li>- pratiques nuisibles ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conséquences de l'alimentation sur la santé et le bien-être ;</li> <li>- alimentation variée et équilibrée ;</li> <li>- eau et gestion ;</li> <li>- .....</li> </ul>
Hygiène.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures d'hygiène ;</li> <li>- hygiène dentaire et corporelle de base ;</li> <li>- hygiène vestimentaire ;</li> <li>- .....</li> </ul>
Stress.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- causes ;</li> <li>- gestion des stress ;</li> <li>- gestion des émotions ;</li> <li>- .....</li> </ul>
Prévention des maladies et des blessures.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vaccinations ;</li> <li>- accidents des os, brûlures ;</li> </ul>
Activité physique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- importance de l'activité physique.</li> </ul>
Bien-être.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les rythmes biologiques et vie dans la société moderne ;</li> <li>- prise de position au regard des fléaux comme le SIDA, le paludisme, la drogue, l'alcool.</li> </ul>
Etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ...</li> </ul>

## **Compétence transdisciplinaire n° 5**

**Énoncé de la compétence :** Agir en harmonie avec l'environnement dans une perspective de développement durable.

### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissages prévues en classe de Terminale D ;
- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

### **Sens de la compétence**

« Agir en harmonie avec l'environnement dans une perspective de développement durable », c'est mener des actions qui rendent sain, qui protègent et qui préservent l'environnement tout en tenant compte des générations futures.

L'école est un lieu privilégié pour faire de l'éducation relative à l'environnement et pour développer la compétence à intervenir dans son environnement. Cette compétence comprend des éléments comme la sensibilité à l'égard de la nature, la capacité d'évaluer les conséquences des actions humaines sur l'environnement et le goût de s'engager dans la construction d'un environnement viable pour les générations actuelles et les générations futures.

### **Critères d'évaluation de la compétence**

- manifestations du sens de l'éveil à son milieu ;
- expression de sa conscience environnementale ;
- bonne identification des éléments de la situation-problème ;
- justesse de l'appréciation de la situation environnementale ;

- expression d'idées réalistes ;
- originalité et pertinence des scénarios proposés ;
- pertinence des opinions et des actes posés.

### **Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

#### **5.1. *Exprimer, selon les modes appropriées, sa perception d'une situation-problème relative à la protection ou à la sauvegarde de l'environnement ou à l'amélioration de sa qualité***

- 5.1.1. exprimer sa perception initiale de la situation-problème proposée ;
- 5.1.2. discuter de sa perception avec ses camarades ;
- 5.1.3. établir des liens entre la situation-problème et d'autres situations-problèmes auxquelles il ou elle a été confronté(e) antérieurement ;
- 5.1.4. anticiper le type de réponse ou d'action attendue
- 5.1.5. participer activement aux activités requises.

#### **5.2. *Analyser la situation-problème***

- 5.2.1. identifier des caractéristiques de la situation-problème ;
- 5.2.2. établir des liens entre les caractéristiques ;
- 5.2.3. dégager des influences de l'environnement sur l'activité humaine ;

5.2.4. dégager l'impact d'actions humaines sur l'environnement ;

5.2.5. exprimer des liens entre la situation-problème, la satisfaction de besoins et l'utilisation de ressources de l'environnement ;

5.2.6. comparer, s'il y a lieu, les effets sur l'environnement de pratiques actuelles avec les effets de pratiques anciennes.

### **5.3. Explorer des points de vue ou des idées de solution**

5.3.1. contribuer à l'instauration d'un climat favorable à l'expression de points de vue ou d'idées de solution ;

5.3.2. exprimer des points de vue ou des idées de solution allant dans le sens du développement durable ;

5.3.3. exprimer des souhaits par rapport au changement de comportements humains ;

5.3.4. discuter de ses solutions avec ses camarades ;

5.3.5. trouver d'autres points de vue ou idées de solution en utilisant des moyens appropriés (interview – enquête – recherche documentaire...);

5.3.6. comparer les points de vue ou les idées de solution inventoriés à partir de critères appropriés ;

5.3.7. visualiser des comportements et des attitudes inspirés par les points de vue ou les idées de solution.

### **5.4. Prendre position**

5.4.1. considérer la dynamique environnementale ;

5.4.2. faire une liste des comportements et des attitudes appropriés à la situation-problème ;

5.4.3. vérifier, en utilisant des moyens appropriés, l'applicabilité des comportements retenus ;

5.4.4. choisir le comportement le plus approprié pour un développement durable en tenant compte des ressources et du temps disponibles ;

5.4.5. manifester, s'il y a lieu, son opposition au comportement de non conservation et de non protection de l'environnement ;

5.4.6. identifier les conséquences de son choix.

### **5.5. S'engager dans la construction d'un environnement viable dans une perspective de développement durable**

5.5.1. élaborer une stratégie de mise en œuvre du comportement choisi ;

5.5.2. établir une stratégie pour défendre son choix ;

5.5.3. mettre en œuvre le comportement choisi ;

5.5.4. intervenir de façon appropriée dans les situations conflictuelles, de rejet, ... ;

5.5.5. assumer les conséquences de son choix.

### **5.6. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées**

5.6.1. faire le point des savoirs construits ;

5.6.2. dire comment les savoirs ont été construits ;

5.6.3. dégager les réussites et les difficultés rencontrées ;

5.6.4. dégager des possibilités d'amélioration.

### **5.7. Améliorer, au besoin, son engagement dans l'action**

5.7.1. choisir une ou des améliorations possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles

5.7.2. appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).

### **5.8. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante**

5.8.1. énoncer les savoirs construits ;

5.8.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;

5.8.3. choisir une situation de vie ;

5.8.4. appliquer les acquis à la situation de vie choisie.

## **Connaissances et techniques**

<b>Thèmes possibles à aborder</b>	<b>Exemples de faits, d'événements, de situations, d'enjeux, de problématiques, ... liés aux thèmes et pouvant être exploités</b>
Environnement naturel.	<ul style="list-style-type: none"><li>- conservation des écosystèmes ;</li><li>- conservation de la biodiversité ;</li><li>- beauté de la terre et conservation de la planète ;</li><li>- gestes (actions) nuisibles et responsables ;</li><li>- conséquences des actions humaines sur l'environnement naturel ;</li><li>- ....</li></ul>
Environnement construit (fabriqué).	<ul style="list-style-type: none"><li>- respect du patrimoine construit ;</li><li>- gestes (actions) nuisibles et responsables ;</li><li>- conséquences des actions humaines sur l'environnement construit ;</li></ul>
Développement durable (viable)	<ul style="list-style-type: none"><li>- vivre ensemble et en harmonie avec l'environnement naturel et construit ;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- construction d'un environnement viable ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Interdépendance entre les systèmes liés à l'environnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reconnaissance de l'interdépendance entre les systèmes ;</li> <li>- reconnaissance de l'interdépendance entre les systèmes et l'activité humaine ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Sensibilité à l'égard de la nature.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect de la vie.</li> </ul>
Limites des ressources disponibles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- satisfaction des besoins et utilisation des ressources ;</li> <li>- reconnaissance des besoins fondamentaux et des besoins accessoires ;</li> <li>- consommation abusive des ressources naturelles ;</li> <li>- utilisation rationnelle des ressources ;</li> <li>- besoins des générations actuelles et futures ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Activités humaines et environnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liens entre activités humaines et environnement ;</li> <li>- violence, guerre ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Pratiques actuelles et anciennes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- comparaison entre pratiques actuelles et pratiques anciennes ;</li> <li>- effets des pratiques humaines sur l'environnement ;</li> <li>- modes de vie de l'homme et des autres êtres vivants ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Réduction, récupération, recyclage, réutilisation des ressources.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilité des objets fabriqués ;</li> <li>- importance du bricolage.</li> </ul>
Etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ...</li> </ul>



## **Compétence transdisciplinaire n° 6**

**Énoncé de la compétence :** Agir en consommateur averti par l'utilisation responsable de biens et de services.

### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence**

- en s'appuyant sur les situations d'apprentissages prévues en classe de Terminale D ;
- en s'engageant dans des projets en classe, dans son établissement et dans sa communauté.

### **Sens de la compétence**

« Agir en consommateur averti par l'utilisation responsable de biens et de services », c'est s'assurer de la provenance, de la qualité, du prix, de la disponibilité des biens et des services », c'est aussi s'assurer du degré de satisfaction des besoins individuels et collectifs au regard de ces biens et services. C'est surtout formuler des critiques fondées sur les insatisfactions des consommateurs en vue d'une amélioration de ces biens et services.

### **Critères d'évaluation de la compétence**

- expression de sa perception ;
- pertinence de l'analyse ;
- expression pertinente des points de vue et des idées ;
  - prise de position argumentée ;
- cohérence dans les actions engagées ;
- pertinence des actions d'amélioration.

### **Composantes de la compétence : capacités et habiletés**

#### **6.1. *Exprimer, selon les modes appropriés, sa perception d'une situation-problème, impliquant la consommation et/ou l'utilisation de biens, de services, des média ou de la publicité***

- 6.1.1. exprimer sa perception initiale de la situation-problème proposée ;
- 6.1.2. discuter de sa perception avec ses camarades ;
- 6.1.3. exprimer ses connaissances et ses expériences en matière de consommation ou d'utilisation de biens, de services, de média, de la publicité, à partir d'exemples concrets ;
- 6.1.4. établir des liens entre la situation-problème et d'autres situations-problèmes auxquelles il ou elle a été confronté(e) antérieurement ;
- 6.1.5. anticiper le type de réponse ou d'action attendue ;
- 6.1.6. participer activement aux activités requises.

#### **6.2. *Analyser la situation-problème***

- 6.2.1. identifier des caractéristiques de la situation-problème ;
- 6.2.2. établir des liens entre les caractéristiques ;
- 6.2.3. considérer la consommation des biens et des services et l'utilisation des média et de la publicité comme des actes d'interaction

6.2.4. établir, s'il y a lieu, des liens entre la situation-problème et la satisfaction de besoins ;

6.2.5. exprimer sa nouvelle représentation de la situation-problème.

### **6.3. Explorer des points de vue ou des idées de solution**

6.3.1. contribuer à l'instauration d'un climat favorable à l'expression de points de vue ou d'idées de solution ;

6.3.2. exprimer des points de vue ou des idées de solution ;

6.3.3. discuter de ses points de vue ou de ses idées avec ses camarades ;

6.3.4. trouver d'autres points de vue ou idées de solution en utilisant des moyens appropriés (interview – enquête – recherche documentaire...);

6.3.5. comparer les points de vue ou les idées de solution inventoriés ;

6.3.6. visualiser des comportements et des attitudes inspirés par les points de vue ou les idées de solution.

### **6.4. Prendre position**

6.4.1. faire une liste des comportements et des attitudes appropriés à la situation-problème

6.4.2. vérifier, en utilisant des moyens appropriés, l'applicabilité des comportements retenus ;

6.4.3. choisir le comportement le plus approprié en tenant compte des ressources et du temps disponibles ;

6.4.4. identifier les conséquences de ses choix.

### **6.5. S'engager dans l'action**

6.5.1. élaborer une stratégie de mise en œuvre du comportement choisi ;

6.5.2. établir une stratégie pour défendre son choix ;

6.5.3. mettre en œuvre le comportement choisi ;

6.5.4. intervenir de façon appropriée dans les situations conflictuelles, de rejet,

6.5.5. assumer les conséquences de son choix.

### **6.6. Objectiver les savoirs construits et les démarches utilisées**

6.6.1. faire le point des savoirs construits ;

6.6.2. dire comment les savoirs ont été construits

6.6.3. dégager les réussites et les difficultés rencontrées ;

6.6.4. dégager des possibilités d'amélioration.

### **6.7. Améliorer, au besoin, son engagement dans l'action**

6.7.1. choisir une ou des améliorations possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles

6.7.2. appliquer la ou les améliorations retenu(e)s.

### **6.8. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante.**

6.8.1. énoncer les savoirs construits ;

6.8.2. identifier des situations de la vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents ;

6.8.3. choisir une situation de vie ;

6.8.4. appliquer les acquis à la situation de vie choisie.

### Connaissances et techniques

Thèmes possibles à aborder	Exemples de faits, d'événements, de situations, d'enjeux, de problématiques, ... liés aux thèmes et pouvant être exploités
Consommation et utilisation de biens et de services.	<ul style="list-style-type: none"><li>- consommation comme acte d'interaction sociale ;</li><li>- liens de la consommation avec la satisfaction de besoin ;</li><li>- stratégies (habitudes) de consommation responsable ;</li><li>- variété de produits de consommation ;</li><li>- rôle du consommateur ;</li><li>- conséquences sur la vie en société ;</li><li>- historique de produits de consommation ;</li><li>- personnes associées à la production et à la vente de biens et de services ;</li><li>- partage équitable des ressources ;</li><li>- ....</li></ul>
Consommation et utilisation des média.	<ul style="list-style-type: none"><li>- types de média ;</li><li>- place et rôle des média ;</li><li>- influences des média sur soi, la société, la vie quotidienne ;</li><li>- prolifération des média ;</li><li>- gestion de sa consommation et de son utilisation des média ;</li><li>- ouverture sur le monde de la connaissance ;</li><li>- source de plaisir et de découverte ;</li><li>- diverses productions médiatiques ;</li><li>- procédures de production de média ;</li><li>- reconnaissance de messages sexistes, stéréotypés et violents ;</li><li>- situations réelles et situations virtuelles ;</li><li>- désinformation (effets...) ;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect des droits, responsabilités individuelles et collectives ;</li> <li>- droits d'auteur.</li> </ul>
Consommation et utilisation de la publicité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- messages publicitaires véhiculés par les média ;</li> <li>□ ....</li> </ul>
Respect des droits individuels et collectifs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- à travers les média ;</li> <li>- dans la publicité.</li> </ul>
Distinction désir-besoin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- besoins fondamentaux et accessoires en matière de consommation ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Rapport consommation - vie économique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aspects sociaux et économiques du monde de la consommation ;</li> <li>- rapport qualité/prix des biens de consommation ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Producteurs de biens et de services	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conditions de travail des producteurs de biens et de services ;</li> <li>- valorisation des artisans ;</li> <li>- valorisation des auteurs ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Respect de la vie personnelle et collective.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prise de position par rapport aux droits de la personne.</li> </ul>
Sources d'influences liées à la consommation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- média, publicité ;</li> <li>- amis, groupes, familles, ... ;</li> <li>- ....</li> </ul>
Liens consommations et utilisation de biens, de services, des média, de la publicité, de la santé, de la sécurité, de la sexualité, de l'environnement, des relations interpersonnelles, du bien-être personnel et collectif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><i>prise de conscience de liens entre les compétences transdisciplinaires et le bien-être physique et collectif.</i></b></li> <li>- ...</li> </ul>
Etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ...</li> </ul>

## **2.3. LES COMPETENCES DISCIPLINAIRES**

## Compétence disciplinaire N°1

### Enoncé

*Elaborer une explication d'un fait ou d'un phénomène de son environnement naturel ou construit ; en mettant en œuvre les modes de raisonnement propres aux sciences physique et chimique et à la technologie*

### Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence

- en explorant des faits ou phénomènes naturels simples et adaptés à sa capacité, des systèmes et des objets technologiques simples de son environnement naturel ou construit
- en procédant à des activités d'observation et de manipulations simples ;
- en utilisant quelques instruments et outils simples ;

- en ayant recours :
  - à diverses sources d'informations (personnes-ressources, documents,...) ;
  - aux stratégies de travail individuel, de travail en groupe et de travail collectif.

### Sens de la compétence :

Elaborer une explication d'un fait ou d'un phénomène, c'est définir une problématique, énoncer une hypothèse pour trouver une réponse scientifique relative à ce fait ou phénomène ou au fonctionnement d'un objet technologique de son milieu naturel ou construit.

L'acquisition ou le développement de cette compétence se fait à partir des actions privilégiant l'utilisation du langage, du raisonnement et de la démarche propres aux sciences physique et chimique et à la technologie

### **Composantes de la compétence (capacités et habiletés) et critères d'évaluation**

<b>Capacités</b>	<b>Habiletés associées à chacune des capacités</b>	<b>Critères d'évaluation de chaque capacité et de ses habiletés associées</b>
1.1 Exprimer sa perception d'une situation- problème relative à un phénomène, à un fait ou à un objet de l'environnement naturel ou construit.	1.1.1. Exprimer sa perception initiale de la situation problème proposée. 1.1.2. Discuter de sa perception avec ses camarades. 1.1.3. Etablir les liens entre la situation problème et d'autres situations-problèmes auxquelles il ou elle a été confronté (e) antérieurement. 1.1.4. Anticiper le type de réponse ou d'action	- Expression de la perception de la Situation-problème.

<p>1.2 Circonscrire la situation-problème.</p> <p>1.3 Proposer une explication à la situation problème</p> <p>1.4. Mettre à l'épreuve la proposition de l'explication choisie.</p> <p>1.5. Objectiver les savoirs construits et les démarches suivies.</p>	<p>attendue.</p> <p>1.1.5. Participer activement aux activités requises.</p> <p>1.2.1. Relever les données de la situation problème.</p> <p>1.2.2. Associer entre elles les données de la situation problème et sa perception.</p> <p>1.2.3. Traduire sous forme opératoire et dans un langage approprié le problème circonscrit.</p> <p>1.3.1 Collecter des données par observations, expérimentation, interview ou enquête.</p> <p>1.3.2 Emettre des interrogations par rapport à ces données.</p> <p>1.3.3 Formuler des explications provisoires.</p> <p>1.3.4 Choisir l'explication plausible.</p> <p>1.4.1. Déceler des façons de faire au regard de l'explication</p> <p>1.4.2. Choisir la façon de faire appropriée.</p> <p>1.4.3. Etablir une stratégie de mise en œuvre de l'explication.</p> <p>1.4.4. Exécuter les tâches relatives à l'explication.</p> <p>1.4.5. Recueillir les résultats</p> <p>1.4.6. Confronter les résultats recueillis à l'explication provisoire formulée.</p> <p>1.4.7. Formuler l'explication</p> <p>1.5.1. Faire le point des savoirs construits</p> <p>1.5.2. Dire comment les savoirs ont été construits</p> <p>1.5.3. dégager des réussites et des difficultés rencontrées.</p> <p>1.5.4. Dégager des possibilités d'amélioration</p> <p>1.6.1. Choisir une ou des améliorations</p>	<p>- Pertinence de la situation-problème.</p> <p>- Traduction de la situation- problème sous forme opératoire et dans un langage précis.</p> <p>- Formulation des explications provisoires en rapport avec la situation-problème.</p> <p>- Choix judicieux de l'explication la plus plausible à la situation-problème.</p> <p>- Respect de la mise en œuvre de l'explication.</p> <p>- Adéquation des résultats recueillis à l'explication provisoire formulée.</p> <p>- Formulation correcte de l'explication.</p> <p>- Conformité du bilan des acquis avec les apprentissages.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>1.6. Améliorer au besoin, sa production.</p> <p>1.7. Réinvestir les acquis dans une situation de vie courante.</p>	<p>possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles.</p> <p>1.6.2. Appliquer la ou les améliorations (s) retenue(s)</p> <p>1.7.1. Enoncer les savoirs construits</p> <p>1.7.2. Identifier des situations de vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents.</p> <p>1.7.3. Choisir une situation de vie courante.</p> <p>1.7.4. Appliquer les acquis à la situation choisie.</p>	<p>- Application correcte d'une ou des améliorations choisies.</p> <p>- Identification de situation de vie courante ayant rapport aux savoirs construits et aux démarches utilisées.</p> <p>- Application correcte des acquis dans une situation de vie.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Compétence disciplinaire N°2**

#### **Enoncé**

*Exploiter les sciences physique et chimique et la démarche technologique dans la production, l'utilisation et la réparation d'objets technologiques.*

#### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence**

- en ayant recours à l'observation directe d'objets construits et à diverses sources d'information (personnes-ressources, documents, usines ou ateliers de fabrication,...) ;
- en utilisant des matériels appropriés disponibles dans le milieu et quelques instruments et outils simples ;

- à partir de manipulations, d'analyse de besoin, des stratégies de résolution de problème propres à la technologie.

#### **Sens de la compétence**

Exploiter les sciences physique et chimique et la démarche technologique dans la production, l'utilisation et la réparation d'objets technologiques, c'est être capable d'utiliser des lois, principes, manipulations et expérimentations en sciences physique et chimique et en technologie en mettant en œuvre une démarche technologique qui prend en compte l'analyse de besoins, l'information sur la façon de réaliser l'objet technologique, de le réparer et de l'utiliser à bon escient



**Composantes de la compétence (capacités et habiletés) et critères d'évaluation :**

<b>Capacités</b>	<b>Habiletés associées à chacune des capacités</b>	<b>Critères d'évaluation de chaque capacité et de ses habiletés associées</b>
<p>2.1. Exprimer sa perception du besoin.</p> <p>2.2. Circonscrire le besoin identifié.</p> <p>2.3. Explorer différentes possibilités pour satisfaire le besoin.</p> <p>2.4. Choisir la possibilité d'action la plus appropriée en fonction du type de réalisation.</p>	<p>2.1.1. Exprimer sa perception initiale du besoin</p> <p>2.1.2. Discuter de sa perception initiale avec ses camarades.</p> <p>2.1.3. Etablir des liens entre le besoin et d'autres besoins d'ordre technologique satisfaits antérieurement.</p> <p>2.1.4. Anticiper les types d'action à mener.</p> <p>2.1.5. Participer activement aux activités requises.</p> <p>2.2.1. Identifier le besoin</p> <p>2.2.2. Relever des caractéristiques du besoin</p> <p>2.2.3. Associer les caractéristiques du besoin entre elles.</p> <p>2.2.4. Traduire dans un langage précis le besoin identifié.</p> <p>2.3.1. S'informer sur les possibilités d'action en technologie.</p> <p>2.3.2. Proposer différentes possibilités de satisfaction du besoin.</p> <p>2.3.3. Comparer les différentes propositions de possibilités de satisfaction du besoin</p> <p>2.4.1. Emettre des idées de mise en œuvre des possibilités de satisfaction du besoin. ( fabrication, réparation, utilisation).</p> <p>2.4.2. Apprécier les idées de mise en œuvre des différentes possibilités propres au regard des</p>	<p>- Expression de la perception du besoin.</p> <p>- Identification du besoin.</p> <p>- Traduction du besoin, dans un langage précis.</p> <p>- Diversité de propositions de possibilités de satisfaction du besoin.</p> <p>- Choix judicieux d'une Possibilité de solution appropriée.</p> <p>- Elaboration d'une stratégie réaliste en</p>

<p>2.5. Mettre en œuvre la possibilité d'action choisie.</p> <p>2.6. Objectiver les savoirs construits et les démarches suivies.</p> <p>2.7. Améliorer, au besoin, sa production.</p> <p>2.8. Réinvestir les acquis dans une nouvelle tâche d'ordre technologique</p>	<p>résultats attendus.</p> <p>2.4.3. Choisir la possibilité d'action la plus appropriée à la satisfaction.</p> <p>2.5.1. S'informer sur la manière d'agir pour satisfaire le besoin.</p> <p>2.5.2. Enoncer une façon provisoire de faire</p> <p>2.5.3. Elaborer une stratégie appropriée à la mise en oeuvre de l'action choisie.</p> <p>2.5.4. Planifier les différentes activités</p> <p>2.5.5. Exécuter l'action choisie.</p> <p>2.6.1. Faire le point des savoirs construits</p> <p>2.6.2. Dire comment les savoirs ont été construits</p> <p>2.6.3. Dégager des réussites et des difficultés rencontrées.</p> <p>2.6.4. Dégager des possibilités d'amélioration.</p> <p>2.7.1. Choisir une ou des amélioration(s) possible(s) à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles.</p> <p>2.7.2. Appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s)</p> <p>2.8.1. Enoncer les savoirs construits</p> <p>2.8.2. Identifier les tâches d'ordre technologique de vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents.</p> <p>2.8.3. Choisir une tâche d'ordre technologique dans la vie courante.</p> <p>2.8.4. Appliquer les acquis à la tâche d'ordre technologique choisie.</p>	<p>rapport avec le type de réalisation : fabrication, réparation et utilisation d'un objet technique.</p> <p>- Conformité du bilan des acquis avec les apprentissages.</p> <p>- Application correcte d'une ou des amélioration(s) choisie(s).</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Compétence disciplinaire N°3

**Enoncé** : *Apprécier l'apport des sciences physique et chimique et de la technologie à la vie de l'homme.*

#### **Contexte de réalisation et d'évaluation de la compétence**

- en se référant aux manifestations des sciences physique et chimique et de la technologie par rapport à la vie et aux activités de l'homme ;
- en se référant aux conditions de vie passées et actuelles des hommes de son environnement ;
- en exploitant des objets techniques en usage dans son milieu de vie;
- en exploitant les résultats des recherches scientifiques et de la technologie ;
- en faisant des projections sur le développement de la science et de la technologie en relation avec l'activité humaine.

#### **Sens de la compétence** :

Apprécier l'apport des sciences physique et chimique et de la technologie par rapport à la vie de l'homme, c'est déterminer leur influence , leur impact à court , moyen ou long terme sur l'être humain, son environnement et la société. C'est émettre des idées d'une juste perception des sciences physique et chimique et de la technologie, des relations existant d'une part entre elles et d'autre part, entre elles et l'activité humaine. Le développement de cette compétence vise surtout l'exercice de l'esprit critique et la valorisation de la dimension éthique.

**Composantes de la compétence (capacités et habiletés) et critères d'évaluation**

<b>Capacités</b>	<b>Habiletés associées à chacune des capacités</b>	<b>Critères d'évaluation de chaque capacité et de ses habiletés associées</b>
<p>3.1. Exprimer sa perception d'une situation problème traitant de l'apport des sciences physique et chimique et de la technologie à l'activité humaine</p> <p>3.2. Circonscrire une manifestation de la présence de la science et de la technologie dans la situation-problème</p> <p>3.3. Mettre en évidence le sens de la manifestation des sciences physique et chimique et de la technologie dans la situation-problème.</p> <p>3.4. Examiner, en rapport avec la situation-problème les interactions entre l'activité humaine, les sciences physique</p>	<p>3.1.1. Exprimer sa perception initiale de la situation-problème. proposée.</p> <p>3.1.2. Discuter de sa perception avec ses camarades.</p> <p>3.1.3. Etablir des liens entre la situation-problème et d'autres situations-problèmes auxquelles il/elle a été confronté(e) antérieurement</p> <p>3.1.4. Anticiper des types d'action à mener.</p> <p>3.1.5. Participer activement aux activités requises</p> <p>3.2.1. Observer des manifestations de la présence de la science et de la technologie dans la vie quotidienne en rapport avec la situation-problème.</p> <p>3.2.2. Se documenter sur les manifestations</p> <p>3.2.3. S'interroger sur les manifestations</p> <p>3.2.4. Choisir une manifestation</p> <p>3.2.5. Identifier les éléments de cette manifestation</p> <p>3.2.6. Comparer ses données à celle de ses camarades.</p> <p>3.2.7. Traduire dans un langage approprié la manifestation choisie.</p> <p>3.3.1. Identifier des aspects d'ordre humain et social liés à la manifestation.</p> <p>3.3.2. Associer les repères temporels à cette manifestation.</p> <p>3.4.1. Identifier l'impact de la science et de la technologie sur l'activité humaine.</p> <p>3.4.2. Identifier les influences de l'activité humaine</p>	<p>- Identification des manifestations.</p> <p>- Définition précise d'une manifestation. Mise en évidence de quelques aspects d'ordre humain et social liés à la situation problème.</p> <p>- Mise en évidence de quelques aspects d'ordre humain et social liés à la situation-problème.</p> <p>- Identification d'impacts et d'influences pertinents.</p> <p>- Expression de points de vue pertinents.</p>

<p>et chimique et la technologie.</p> <p>3.5. Enoncer des points de vue sur les interactions entre l'activité humaine, les sciences physique et chimique et la technologie, en rapport avec la situation-problème.</p> <p>3.6. Prendre position au regard des questions éthiques liées à cette manifestation.</p> <p>3.7. Construire des réponses aux questions soulevées par la situation-problème</p> <p>3.8. S'engager dans l'action.</p> <p>3.9. Objectiver les savoirs construits et les démarches</p>	<p>sur la science et la technologie.</p> <p>3.5.1. Exprimer les émotions, les sentiments, les opinions ...que suscitent en lui/elle les aspects positifs ou négatifs qu'évoque la situation-problème.</p> <p>3.5.2. Donner son point de vue sur la responsabilité de l'homme dans la situation-problème.</p> <p>3.6.1. Sélectionner les points de vue les plus réalistes.</p> <p>3.6.2. Justifier sa prise de position en fonction des règles, des principes de vie</p> <p>3.6.3. Rechercher, au besoin, des compromis raisonnables.</p> <p>3.6.4. Faire preuve de sens critique.</p> <p>3.7.1. Identifier des questions soulevées par la situation-problème.</p> <p>3.7.2. proposer des éléments de réponses qui tiennent compte de sa prise de position.</p> <p>3.7.3. choisir la réponse la plus appropriée à la situation-problème.</p> <p>3.8.1. Elaborer une stratégie de mise en œuvre de la réponse choisie.</p> <p>3.8.2. Mettre en œuvre la stratégie.</p> <p>3.8.3. Intervenir de façon appropriée dans les situations conflictuelles.</p> <p>3.8.4. Assumer les conséquences de son choix.</p> <p>3.9.1. Faire le point des savoirs construits</p> <p>3.9.2. Dire comment les savoirs ont été construits</p>	<p>- Sélection des points de vue les plus réalistes.</p> <p>- Solidité des arguments de sa prise de position.</p> <p>- Pertinence des questions identifiées.</p> <p>- Réalisme des éléments de réponses proposés.</p> <p>- Pertinence de la réponse choisie.</p> <p>- Réalisme de la stratégie élaborée.</p> <p>- Intervention responsable dans les conflits.</p> <p>- Conformité du bilan des acquis avec les apprentissages.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>suivies</p> <p>3.10 - Améliorer , au besoin son engagement dans l'action</p> <p>3.11. Réinvestir les acquis dans une situation de la vie courante</p>	<p>3.9.3. Dégager des réussites et des difficultés rencontrées. 3.9.4. Dégager des possibilités d'amélioration.</p> <p>3.10.1. Choisir une ou des amélioration(s) possible(s) appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles. 3.10.2. Appliquer le ou les amélioration(s) retenue(s).</p> <p>3.11.1. Enoncer les savoirs construits 3.11.2. Identifier des situations de vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents. 3.11.3.Choisir une situation de vie courante. 3.11.4. Appliquer les acquis à la situation de vie courante choisie</p>	<p>-Application correcte d'une ou des amélioration(s) choisie(s).</p> <p>-Identification d'autres manifestations de la situation-problème de vie quotidienne en rapport avec les savoirs construits et les démarches utilisées.</p> <p>- Application des acquis à une situation de vie courante.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **3. CONNAISSANCES ET TECHNIQUES PAR SITUATION D'APPRENTISSAGE**

### 3.1. CONNAISSANCES ET TECHNIQUES

DOMAINES	SITUATIONS D'APPRENTISSAGE	COMPETENCES DISCIPLINAIRES
MECANIQUE ET ELECTROMAGNETISME	SA 1 : <b>Champs de forces et interactions</b>	CD 1 et 3
CHIMIE GENERALE	SA 2 : <b>Chimie des solutions aqueuses et cinétique chimique</b>	CD1 et 3
MECANIQUE ET ELECTRICITE	SA 3 : <b>Les oscillations mécaniques et électriques</b>	CD 1
CHIMIE ORGANIQUE	SA 4 : <b>Chimie organique</b>	CD 1 et 3
OPTIQUE	SA 5 : <b>Optique géométrique et physique</b>	CD 1 et 2
PHYSIQUE ATOMIQUE ET NUCLEAIRE	SA 6 : <b>L'énergie de l'infiniment petit et la science</b>	CD 1 et 3



# S.A. 1 : CHAMPS DE FORCES ET INTERACTIONS

## 1. Cinématique

- 1.1. Vecteur position et vecteur vitesse d'un point dans un repère donné
- 1.2. Vecteur accélération; accélération tangentielle et accélération normale.
- 1.3. Quelques mouvements particuliers
  - 1.3.1. Mouvements rectilignes (uniforme ; uniformément varié ; sinusoïdal)
  - 1.3.2. Mouvement circulaire uniforme

## 2. Champ électrostatique

- 2.1. Relation entre force électrique, charge ponctuelle et champ électrique
- 2.2. Champ électrique créé par un condensateur plan

## 3. Champ magnétique

- 3.1. Mise en évidence expérimentale ;
- 3.2. Pôles d'un aimant, faces d'une bobine
- 3.3. Vecteur champ magnétique
- 3.4. Spectres magnétiques
- 3.5. Mesure du champ magnétique
- 3.6. Champ magnétique terrestre

3.7. Réalisation d'un champ magnétique uniforme

## 4. Lois de Newton

- 4.1. Principe de l'inertie (1<sup>ère</sup> loi de Newton)
- 4.2. Théorème du centre d'inertie (2<sup>ème</sup> loi de Newton)
- 4.3. Principe d'interaction (3<sup>ème</sup> loi de Newton)
- 4.4. Théorème de l'énergie cinétique appliqué à un solide en translation

## 5. Mouvement dans le champ de pesanteur terrestre

## 6. Mouvement d'une particule chargée dans un champ électrique uniforme

- 6.1. Etude dynamique du mouvement
- 6.2. Etude énergétique
- 6.3. Déflexion électrique de la particule chargée

## 7. Particule chargée en mouvement dans un champ magnétique uniforme

- 7.1. Caractéristiques de la force magnétique
- 7.2. Puissance de la force magnétique
- 7.3. Etude théorique du mouvement

7.4. Quelques applications :

Déflexion magnétique dans le fonctionnement d'un poste téléviseur, spectrographe de masse et cyclotron.

## 8. Induction électromagnétique et auto-induction

8.1. Induction électromagnétique

- 8.1.1. mise en évidence expérimentale ;
- 8.1.2. loi de Lenz ;
- 8.1.3. force électromotrice

$$\text{d'induction : } e = -\frac{d\Phi}{dt}$$

8.2. Auto - induction

- 8.2.1. mise en évidence expérimentale ;
- 8.2.2. force électromotrice d'auto-induction ;
- 8.2.3. auto-inductance.

8.3. Énergie et puissance emmagasinées ou restituées par une bobine.

## **S.A. 2 : CHIMIE DES SOLUTIONS AQUEUSES**

### **1. ACIDES ET BASES EN SOLUTION AQUEUSE**

#### **1.1. L'eau**

- 1.1.1. L'eau, solvant ionisant
- 1.1.2. Produit ionique ; pH d'une solution aqueuse

#### **1.2. Les solutions aqueuses d'acide chlorhydrique et d'hydroxyde de sodium.**

- 1.2.1. Solution aqueuse d'acide chlorhydrique
- 1.2.2. Solution aqueuse d'hydroxyde de sodium.
- 1.2.3. pH des solutions aqueuses.

### **1.3. Couples acide – base**

- 1.3.1. Définition des couples acide/base ; exemples.
- 1.3.2. Définition de la constante d'acidité  $K_a$  ; applications : classification des couples acide-base, domaines de prédominance de la forme acide et de la forme basique
- 1.3.3. Cas particulier des acides forts et des bases fortes

### **1.4. Réactions acide-base**

- 1.4.1. Acide fort-base forte
- 1.4.2. Acide fort-base faible
- 1.4.3. Acide faible-base forte

### **2. CINETIQUE CHIMIQUE**

#### **2.1. Définition de la vitesse de formation et de disparition d'un corps**

#### **2.2. Étude qualitative de l'influence des concentrations et de la température.**

- 2.2.1. Influence des concentrations
- 2.2.2. Influence de la température ; applications

#### **2.3. Catalyse**

- 2.3.1. Définition
- 2.3.2. Exemples ; applications à l'industrie chimique

## **S.A. 3 : LES OSCILLATIONS MECANIQUES ET ELECTRIQUES**

### **1. Les oscillations mécaniques**

1.1. Mouvement d'un oscillateur harmonique non amorti : cas du pendule élastique ; équation différentielle ; fréquence propre ; conservation de l'énergie.

1.2. Mouvement d'un oscillateur amorti : cas du pendule élastique ; équation différentielle ; régime pseudo-périodique ; régime apériodique ; régime critique.

### **2. Les oscillations électriques**

2.1- Circuits oscillants : circuit LC.

2.1.1. Équation différentielle ; fréquence propre ; conservation de l'énergie totale du circuit.

2.1.2. Entretien des oscillations à l'aide d'un circuit intégré linéaire.

2.2. - Circuits en régime sinusoïdal forcé : circuit RLC série.

2.2.1. Oscillations forcées en régime sinusoïdal d'un circuit RLC série ; impédance ;

2.2.2. Phénomène de résonance d'intensité : bande passante ; facteur de qualité ; intensité et tension électriques efficaces. Puissance en alternatif, facteur de puissance. Application à l'émission-réception-radio.

## S.A. 4 : CHIMIE ORGANIQUE

### 1- Notions élémentaires de stéréochimie

1.1. Possibilité de rotation autour d'une liaison C-C ; notion de conformation : cas de l'éthane et du cyclohexane.

1.2. La double liaison carbone-carbone et la diastéréoisomérie Z/E

1.3. Carbone asymétrique ; énantiomérie; chiralité ; activité optique

### 2- Les alcools.

2.1. Existence des trois classes d'alcools; nomenclature.

2.2. Préparation par hydratation d'un alcène. Obtention de l'éthanol par fermentation

2.2.1. Quelques propriétés des alcools:

2.2.2. Réaction avec le sodium.

2.2.3. Déshydratation des alcools. Cas de l'éthanol.

2.2.4. Oxydation des alcools primaires et secondaires; groupe carbonyle C = O des aldéhydes et des cétones ; caractère

réducteur des aldéhydes ; passage aux acides.

2.2.5. Passage aux phosphates d'alkyle.

2.3. Polyalcools ; exemples:

2.4.1. Glycol : formule, principe de préparation.

2.4.2. Glycérol : formule

### 3. Les amines

3.1. Existence des trois classes d'amines ; nomenclature.

3.2. Quelques propriétés des amines.

3.3. Caractère basique

3.4. Caractère nucléophile : réaction avec les dérivés halogénés (réaction d'HOFFMAN), passage aux amides.

### 4. Les acides carboxyliques.

4.1. Formule des acides carboxyliques, exemples.

4.2. Réactions d'estérification et d'hydrolyse. Saponification des esters.

4.3. Passage aux fonctions dérivées : anhydride d'acide et chlorure d'acyle. Intérêt en ce qui concerne la synthèse des esters.

4.4. Passage aux amides

### 5. Les acides $\alpha$ - aminés

5.1 Formule générale et exemples ; représentation de Fischer et nomenclature. Configuration D et L; chiralité et activité optique.

5.2. Existence de plusieurs formes : non ionique et ioniques ; amphion.

5.3. Liaison peptidique : passage aux protéines.

5.4. Importance des protéines en biochimie.

## S.A. 5 : OPTIQUE

### 1. Les lentilles minces

- 1.1. Généralités sur les lentilles minces convergentes et divergentes
  - 1.1.1. Définition de foyers et de distances focales
  - 1.1.2. Marche des rayons lumineux
- 1.2. Formation des images d'objet réel ou virtuel) par une lentille mince convergente ou divergente
  - 1.2.1. Conditions de GAUSS et stigmatisme
  - 1.2.2. Formule de conjugaison de DESCARTES
  - 1.2.3. Construction de l'image d'un objet par une lentille convergente ou divergente

- 1.2.4. Caractéristiques de l'image d'un objet par une lentille mince
- 1.2.5. Système de deux lentilles minces
- 1.3. Détermination expérimentale de la distance focale d'une lentille mince
  - 1.3.1. Méthode de l'objet à l'infini
  - 1.3.2. Méthodes de BESSEL et de SILBERMANN
- 1.4. Applications des lentilles minces : l'œil et ses défauts, l'appareil photographique, le microscope

### 2. Décomposition de la lumière

- 2.1. Dispersion de la lumière par un prisme

- 2.1.1. Lumière monochromatique (les formules du prisme)
- 2.1.2. Lumière polychromatique
- 2.2. Diffraction de la lumière par un réseau
  - 2.2.1. Lumière en incidence normale
  - 2.2.2. Lumière en incidence quelconque

### 3. Polarisation rectiligne de la lumière

- 3.1. Nature électromagnétique de la lumière
- 3.2. Obtention d'une lumière polarisée
- 3.3. Loi de Malus et application
- 3.4. Loi de BIOT SAVART

## S.A.6 : PHYSIQUE ATOMIQUE ET NUCLEAIRE

### 1- Niveaux d'énergie atomiques

- 1.1. Spectres d'émission et d'absorption
- 1.2. Existence de niveaux d'énergie dans un atome
- 1.3. Transition électronique:
  - relation  $E_2 - E_1 = h\nu$
  - Cas de l'atome d'hydrogène

### 2- Noyau atomique

- 2.1. Composition du noyau : nucléons ;

- 2.2. Energie de liaison d'un noyau et stabilité des noyaux

### 3- Réactions nucléaires spontanées :

- 3.1. Radioactivités  $\alpha$ ,  $\beta^-$ ,  $\beta^+$ , émission ; lois de conservation.
- 3.2. Loi de décroissance d'un nucléide radioactif ; demi vie.
- 3.3. Les familles radioactives
- 3.4. absorption de rayonnements.

### 4- Réactions nucléaires provoquées

- 4.1. Fission
- 4.2. Fusion
- 4.3. Applications

# **4. DEVELOPPEMENT D'UNE SITUATION D'APPRENTISSAGE**

## **4.1. Structure d'une situation d'apprentissage**

SITUATION D'APPRENTISSAGE N° .....

**Titre :**

**1- ELEMENTS DE PLANIFICATION**

1.1. Durée :

1.2. Contenus de formation

1.2.1. Compétences

<b>Compétence disciplinaire N° .....</b>	<b>Capacités</b>	<b>Habilités</b>

<b>Compétences transversales</b>	<b>Capacités</b>	<b>Habilités</b>

<b>Compétences transdisciplinaires</b>	<b>Capacités</b>	<b>Habilités</b>

1.2.2. Connaissances et techniques

1.2.3. Stratégie objet d'apprentissage

1.3. Stratégies d'enseignement / apprentissage

1.4. Matériel

**2. DIFFERENTES ETAPES D'UNE SITUATION D'APPRENTISSAGE**

**3. INFORMATIONS ET COMMENTAIRES**

**4. PREPARATION**

**5. DEROULEMENT**

Cheminement d'apprentissage	Observations
<p data-bbox="824 655 1043 699"><b>Introduction</b></p> <p data-bbox="808 826 1059 869"><b>REALISATION</b></p> <p data-bbox="701 1050 1167 1093"><b>RETOUR ET PROJECTION</b></p>	

## 4.2. Indications sur le déroulement d'une situation d'apprentissage

### 4.2.1. Cas d'une S.A. de compétence disciplinaire n° 1

Cheminement d'apprentissage	Indications pédagogiques	Contenus de formation
L'élève	L'enseignant(e)	
<b>INTRODUCTION</b>		
<p><b>1. exprime sa perception de chacun des faits évoqués dans la situation de départ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exprime sa perception initiale des faits évoqués ;</li> <li>- discute de sa perception avec ses camarades ;</li> <li>- établit un lien, entre la situation- problème et d'autres situations-problèmes antérieurs ;</li> <li>- anticipe le type de réponse ou d'action attendue ;</li> <li>- participe activement aux activités.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- invite les élèves à exprimer leurs connaissances sur les faits évoqués ;</li> <li>- encourage à partager sa perception en groupe ;</li> <li>- fait établir un lien entre les faits évoqués et d'autres faits connus antérieurement ;</li> <li>- invite les élèves à formuler des hypothèses de résolution du problème ;</li> <li>- demande aux élèves de participer aux activités.</li> </ul>	<p><b>CTV. N°1</b> Cap.2.2 ; Hab. 1, 2.</p> <p><b>CTV. N°2</b> Cap.2.1 ; Hab. 1, 2, 3, 4.</p> <p><b>CTV. N°6</b> Cap. 6.1 ; Hab. 1, 2. Cap. 6.2 ; Hab. 1, 2, 4.</p> <p><b>CTV. N°8</b> Cap. 8.1 ; Hab. 1, 2. Cap. 8.2 ; Hab. 1</p> <p><b>CTD. N°2</b> Cap. 2.1 ; Hab. 1, 2, 3, 4, 5.</p>
<b>REALISATION</b>		
<p><b>2. circonscrit chacun des faits évoqués :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- relève les données de chaque situation-problème</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crée des activités permettant de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• relever les données significatives de chaque fait</li> <li>• faire associer ces données et leurs perceptions initiales</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>CTC N°1</b> : Cap. 1,2 ;Hab.1,2</p> <p><b>CTV N°2</b> : Cap.2.1 ; Hab. 1</p> <p><b>CTV N°8</b> : Cap.8.1 ; Hab. 1,2</p>



		Cap.8.2 ; Hab. 1
<p>- associe entre elles les données de chaque situation-problème et ses perceptions.</p> <p>- traduit, sous forme opérationnelle et dans un langage approprié, le problème circonscrit.</p> <p><b>3. énonce une proposition d'explication de chacun des faits :</b></p> <p>- collecte des données par observation et expérimentation ;</p> <p>- énonce des interrogations par rapport aux données ;</p> <p>- formule des explications provisoires ;</p> <p>- choisit l'explication plausible.</p> <p><b>4. met à l'épreuve la proposition d'explication choisie</b></p> <p>- décèle des façons de faire au regard de l'explication retenue ;</p> <p>- choisit la façon de faire appropriée ;</p> <p>- établit une ou plusieurs stratégies de mise en œuvre de l'explication ;</p> <p>- exécute les tâches relatives aux diverses procédures arrêtées ;</p> <p>- recueille les résultats ;</p> <p>- confronte les résultats obtenus à</p>	<p>- invite les élèves à traduire sous forme opérationnelle et dans un langage approprié le problème posé.</p> <p>- met en œuvre des activités qui permettent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la collecte de données relatives à l'étude de chacun des faits ;</li> <li>• l'échange en groupe des interrogations face aux données recueillies ;</li> </ul> <p>- invite les élèves à formuler des explications provisoires de chacun des faits ;</p> <p>- retient avec les élèves la proposition d'explication plausible.</p> <p>- invite les élèves à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• proposer des démarches scientifiques ; théoriques ou expérimentales permettant l'explication plausible ;</li> <li>• choisir compte tenu de l'environnement pédagogique une démarche appropriée ;</li> <li>• concevoir les étapes de cette démarche pour sa mise en œuvre ;</li> <li>• mettre en œuvre la démarche et recueillir les résultats ;</li> <li>• vérifier si les résultats de la démarche sont en accord avec l'explication formulée ;</li> <li>• formuler l'explication appropriée relative à chacun des faits.</li> </ul>	<p><b>CTV N°2</b> : Cap.2 ; Hab. 3 et 4</p>

<p>l'explication provisoire formulée ;</p> <p>- formule l'explication relative à chacun des faits.</p>		
	<p><b><u>RETOUR ET PROJECTION</u></b></p>	
<p><b>5. objective les savoirs construits et les démarches suivies</b></p> <p>- fait le point des savoirs construits</p> <p>- dit comment les savoirs ont été construits</p> <p>- dégage les réussites et les difficultés rencontrées.</p> <p>- dégage des possibilités d'amélioration</p> <p><b>6. améliore au besoin sa production</b></p> <p>- choisit une ou des améliorations possibles à appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponible ;</p> <p>- applique la ou les améliorations retenues</p> <p><b>7. réinvestit les acquis dans une situation de vie courante</b></p> <p>- énonce les savoirs construits.</p> <p>- identifie des situations de vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents.</p> <p>- choisit une situation de vie courante.</p> <p>- applique les acquis à la situation choisie</p>	<p>- invite les élèves à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recenser les savoirs construits ;</li> <li>• décrire le chemin parcouru pour chaque savoir construit ;</li> <li>• échanger sur les réussites, les difficultés et les moyens utilisés pour les surmonter ;</li> <li>• identifier les possibilités d'amélioration.</li> </ul> <p>- incite (si nécessaire) les élèves à choisir et appliquer la (les) amélioration(s) retenue(s).</p> <p>- incite les élèves à trouver des exemples de situations de vie courante (ou leur en propose en cas d'échec) et les invite à réinvestir les savoirs construits.</p>	<p><b>CTD N°2</b> : Cap.2.2 ; Hab. 1</p> <p><b>CTV.5</b> : Cap.5 ; Hab. 1, 2, 3, 4</p> <p><b>CTD N° 6</b> : Cap. 6.1 ; Hab. 5 Cap. 6.2 ; Hab. 1.</p>

#### 4.2.2. Cas d'une S.A. de compétence disciplinaire n° 2

Cheminement d'apprentissage	Indications pédagogiques	Contenus de formation
L'élève	L'enseignant(e)	
<b><u>INTRODUCTION</u></b>		
<p><b>1- exprime ta perception relative aux faits évoqués dans la situation de départ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exprime sa perception initiale de chaque besoin</li> <li>- discute de sa perception initiale avec ses camarades</li> <li>- établit des liens entre la fabrication des besoins exprimés et celles d'autres objets techniques satisfaits antérieurement</li> <li>- anticipe les types d'action à mener.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- invite les élèves à exprimer toutes leurs connaissances sur le besoin</li> <li>- incite les élèves à participer activement aux diverses activités au sein des différents groupes</li> <li>- crée une atmosphère favorable aux échanges</li> <li>- fait la synthèse des propositions des apprenants et arrête avec eux les meilleures démarches.</li> </ul>	<p><b>CTV. N° 2</b> Cap.2.1; Hab.1,2,3,4.</p> <p><b>CTV. N° 6</b> Cap.6.2; Hab.1,2,4,5.</p> <p><b>CTD. N° 2</b> Cap.2.1; Hab.1,2,3,4,5;</p>
<b><u>REALISATION</u></b>		
<p><b>2- circonscrit le dispositif de distillation et celui de fabrication de la glace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifie les besoins ;</li> <li>- relève les caractéristiques de chaque besoin identifié ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- invite les élèves à relever les caractéristiques de chacun des besoins identifiés ;</li> <li>- demande aux élèves de traduire dans un langage précis les besoins identifiés ;</li> </ul>	<p><b>CTV. N° 1</b> Cap.1.1; Hab.1 Cap.1.3; Hab.1</p> <p><b>CTV. N°2</b> Cap.2.1; Hab.1, 2,3.</p> <p><b>CTV. N° 8</b> Cap.8.2; Hab.5</p>

<p>- associe entre elles les caractéristiques de chacun des besoins identifiés ;</p> <p>- traduit dans un langage précis les besoins identifiés.</p> <p><b>3- explore les différentes possibilités de fabrication d'un distillateur et celles d'un dispositif d'obtention de la glace</b></p> <p>- s'informe sur des possibilités de fabrication en technologie</p> <p>- propose différentes possibilités de satisfaction des besoins</p> <p>- s'informe sur la faisabilité de satisfaction des besoins en identifiant les contraintes</p> <p><b>4- choisit la possibilité de fabrication la plus appropriée pour chaque dispositif</b></p> <p>- émet des idées de mise en œuvre des possibilités de satisfaction des besoins</p> <p>- apprécie les idées de mise en œuvre des différentes possibilités au regard des résultats attendus et des contraintes identifiées</p> <p>- choisit la possibilité d'action la plus appropriée à la satisfaction de chaque besoin retenu</p> <p><b>5- Mettre en œuvre la possibilité de fabrication choisie dans chaque cas</b></p>	<p>- invite les élèves à explorer les différentes possibilités pour satisfaire les besoins identifiés;</p> <p>- invite les élèves à choisir la possibilité d'action la plus appropriée à la satisfaction de chaque besoin retenu</p>	<p><b>CTV. N° 2</b> Cap.2.1 Hab.4 Cap.2.3 Hab.3</p> <p><b>CTD. N°2</b> Cap.2.2 Hab.1</p> <p><b>CTD. N°2</b> Cap.2.5; Hb.1,3,4</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- s'informe sur la manière d'agir pour satisfaire chaque besoin</li> <li>- élabore une stratégie appropriée à la mise en œuvre des actions choisies</li> <li>- planifie les différentes activités</li> <li>- s'engage dans chaque action choisie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- invite les élèves à élaborer une stratégie appropriée à la mise en œuvre de l'action choisie</li> <li>- invite les élèves à planifier les différentes activités afin de s'engager dans chaque action choisie.</li> </ul>	
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;"><b>RETOUR ET PROJECTION</b></div>		
<p><b>6- objective les savoirs construits et les démarches suivies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fait le point des savoirs construits</li> <li>- dit comment ces savoirs ont été construits</li> <li>- identifie les réussites et les difficultés rencontrées</li> </ul> <p><b>7- améliore au besoin sa production</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- choisit les améliorations possibles en tenant compte des ressources et du temps disponibles ;</li> <li>- applique les améliorations retenues.</li> </ul> <p><b>8- Réinvestit tes savoirs dans une situation de vie courante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- énonce les savoirs construits</li> <li>- identifie les tâches d'ordre technologique de vie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- invite les élèves à objectiver les savoirs construits et les démarches suivies</li> <li>- demande aux élèves de dégager des possibilités d'amélioration</li> <li>- invite les élèves à appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).</li> <li>- oriente les élèves dans l'application des acquis à la tâche d'ordre technologique de vie choisie</li> </ul>	<p><b>CTV N° 2</b> Cap.2.1 ; Hab.1 Cap.2.3 ; Hab.1</p> <p><b><u>CTD N° 2</u></b> Cap.2.2 ; Hab.1</p> <p><b>CTD N°6</b> Cap.6.2 ; Hab.1, 2 Cap.6.7 ; Hab.1, 2 Cap.6.8 ; HaB.1, 2, 3, 4</p>

<p>courante par rapport auxquelles les savoirs construits sont pertinents</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- choisit une tâche d'ordre technologique dans la vie courante</li> <li>- applique les acquis à la tâche d'ordre technologique choisie</li> </ul>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

#### 4.2.3. Cas d'une S.A. de compétence disciplinaire n° 3

Cheminement d'apprentissage	Indications pédagogiques	Contenus de formation
L'élève	L'enseignant(e)	
<b>INTRODUCTION</b>		
<p><b>1- exprime ta perception relative aux apports des S.P.C.T. évoqués dans la situation de départ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Exprime sa perception initiale de la situation-problème proposée.</li> <li>-Discute de sa perception avec ses camarades.</li> <li>-Etablit des liens entre la situation-problème et d'autres situations-problèmes auxquelles il/elle a été confronté(e) antérieurement</li> <li>-Anticipe des types d'action à mener.</li> <li>-Participe activement aux activités requises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- invite les élèves à exprimer toutes leurs connaissances sur le besoin</li> <li>- incite les élèves à participer activement aux diverses activités au sein des différents groupes</li> <li>- crée une atmosphère favorable aux échanges</li> <li>- fait la synthèse des propositions des apprenants et arrête avec eux les meilleures démarches.</li> </ul>	<p><b>CTV. N° 2</b> Cap.2.1; Hab.1,2,3,4.</p> <p><b>CTV. N° 6</b> Cap.6.2; Hab.1,2,4,5.</p> <p><b>CTD. N° 2</b> Cap.2.1; Hab.1,2,3,4,5;</p>
<b>REALISATION</b>		

<p><b>2- Circonscrib une manifestation de la présence de la science et de la technologie dans la situation-problème</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observe des manifestations de la présence de la science et de la technologie dans la vie quotidienne en rapport avec la situation-problème.</li> <li>- Se documente sur les manifestations</li> <li>- S'interroge sur les manifestations</li> <li>- Choisit une manifestation</li> <li>-Identifie les éléments de cette manifestation</li> <li>- Compare ses données à celle de ses camarades.</li> <li>-Traduit dans un langage approprié la manifestation choisie.</li> </ul> <p><b>3- Met en évidence le sens de la manifestation des sciences physique et chimique et de la technologie dans la situation-problème.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifie des aspects d'ordre humain et social liés à la manifestation.</li> <li>- Associe les repères temporels à cette manifestation.</li> </ul> <p><b>4- . Examine, en rapport avec la situation-problème les interactions entre l'activité humaine, les sciences physique et chimique et la technologie.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifie l'impact de la science et de la technologie sur l'activité humaine</li> <li>- Identifie les influences de l'activité humaine sur la science et la technologie.</li> <li>- choisit la possibilité d'action la plus appropriée à la satisfaction de chaque besoin retenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- invite les élèves à observer les manifestations de la présence de la science et de la technologie dans la vie quotidienne</li>   <li>-invite les élèves à identifier les éléments de la manifestation choisie</li> <li>-demande aux élèves de traduire dans un langage approprié la manifestation choisie</li>   <li>-invite les élèves à identifier les aspects d'ordre humain et social liés à la manifestation choisie</li>   <li>-invite les élèves à identifier l'impact de la science et de la technologie sur l'activité humaine</li> </ul>	<p><b>CTV. N° 1</b> Cap.1.1; Hab.1 Cap.1.3; Hab.1</p> <p><b>CTV. N°2</b> Cap.2.1; Hab.1, 2,3.</p> <p><b>CTV. N° 8</b> Cap.8.2; Hab.5</p> <p><b>CTV. N° 2</b> Cap.2.1 Hab.4 Cap.2.3 Hab.3</p> <p><b>CTD. N°2</b> Cap.2.2 Hab.1</p> <p><b>CTD. N°2</b> Cap.2.5; Hb.1,3,4</p> <p><b>CTV N° 7</b> Cap 7.1 Hab 7.1.4 Cap 7.2 Hab 7.2.3</p> <p><b>CTD N°2</b> Cap2-3 Hab 2-3-3</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>5- Enonce des points de vue sur les interactions entre l'activité humaine, les sciences physique et chimique et la technologie, en rapport avec la situation-problème.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exprime les émotions, les sentiments, les opinions ... que suscitent en lui/elle les aspects positifs ou négatifs qu'évoque la situation-problème.</li> <li>- Donne son point de vue sur la responsabilité de l'homme dans la situation-problème.</li> </ul> <p><b>6- Prend position au regard des questions éthiques liées à cette manifestation.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sélectionne les points de vue les plus réalistes.</li> <li>- Justifie sa prise de position en fonction des règles, des principes de vie</li> <li>- Recherche, au besoin, des compromis raisonnables.</li> <li>-Fait preuve de sens critique</li> </ul> <p><b>7-Construit des réponses aux questions soulevées par la situation-problème</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifie des questions soulevées par la situation-problème.</li> <li>-propose des éléments de réponses qui tiennent compte de sa prise de position.</li> <li>-choisit la réponse la plus appropriée à la situation-problème.</li> </ul> <p><b>8- S'engage dans l'action.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elabore une stratégie de mise en œuvre de la réponse choisie.</li> <li>-Met en œuvre la stratégie.</li> <li>-Intervient de façon appropriée dans les situations conflictuelles.</li> </ul>	<p>-invite les élèves à énoncer leur point de vue sur les responsabilités de l'homme dans la situation problème</p> <p>-invite les élèves à prendre position au regard des questions éthiques liées à la manifestation</p> <p>-invite les élèves à proposer les éléments de réponse aux questions soulevées par la situation problème</p> <p>-invite les élèves à élaborer une stratégie de mise en œuvre de la réponse choisie</p> <p>-invite les élèves à mettre en œuvre la stratégie élaborée afin de s'engager dans l'action.</p>	<p>CTV N°7    Cap7.3    Hab7.3.2  CTD N°4    Cap 4.4    Hab4.4.3                    Hab4.4.4</p> <p>CTD N°5    Cap 5.3    Hab5.3.2                    Cap 5.4    Hab5.4.1                                    5.4.5</p> <p>CTV N°3    Cap3.2    Hab3.2.4  CTD N°5    Cap5.4    Hab5.4.6</p> <p><b>CTV N°7</b>    Cap7.3    Hab7.3.2</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assume les conséquences de son choix.</li> </ul>		<b>CTD N°6</b> Cap6.5 Hab.6.5.2 6.5.3 6.5.4
<b>RETOUR ET PROJECTION</b>		
<p><b>9- objective les savoirs construits et les démarches suivies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fait le point des savoirs construits</li> <li>- Dire comment les savoirs ont été construits</li> <li>- Dégage des réussites et des difficultés rencontrées.</li> <li>-Dégage des possibilités d'amélioration.</li> </ul> <p><b>10- améliore au besoin sa production</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisit une ou des amélioration(s) possible(s) appliquer en tenant compte des ressources et du temps disponibles.</li> <li>- Applique le ou les amélioration(s) retenue(s).</li> </ul> <p><b>11- Réinvestit ses savoirs dans une situation de vie courante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enonce les savoirs construits</li> <li>- Identifie des situations de vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinents.</li> <li>- Choisit une situation de vie courante.</li> <li>- Applique les acquis à la situation de vie courante choisie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- invite les élèves à objectiver les savoirs construits et les démarches suivies</li> <li>- demande aux élèves de dégager des possibilités d'amélioration</li> <li>- invite les élèves à appliquer la ou les amélioration(s) retenue(s).</li> <li>- oriente les élèves dans l'application des acquis aux situations de vie courante par rapport auxquelles les savoirs construits et les démarches utilisées sont pertinentes.</li> </ul>	<p><b>CTV N° 2</b> Cap.2.1 ; Hab.1 Cap.2.3 ; Hab.1</p> <p><b><u>CTD N° 2</u></b> Cap.2.2 ; Hab.1</p> <p><b>CTD N°6</b> Cap.6.2 ; Hab.1, 2 Cap.6.7 ; Hab.1, 2 Cap.6.8 ; Hab1, 2, 3, 4</p>