



MINISTÈRE DE  
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE  
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



# Les Sciences de la Vie et de la Terre

(BO n° 37 du 13 octobre 2016)

en classe de 3<sup>ème</sup> préparatoire à  
l'enseignement professionnel

## 1. Le contexte de la réforme du collège



COLLÈGE MIEUX  
APPRENDRE  
POUR MIEUX  
RÉUSSIR

### Le constat

- Toutes les évaluations montrent que la France est le pays où les origines sociales pèsent le plus sur destins scolaires. (rapport de Jean-Paul DELAHAYE, IGEN)
- En France l'origine sociale des élèves détermine plus fortement que dans les autres pays le niveau de compétences scolaires. (PISA)
- Cette inégalité selon l'origine sociale a augmenté de 2002 à 2012



## Les objectifs

- Rendre l'école plus inclusive
- Enrichir les démarches d'apprentissages
- Mieux prendre en compte les recherches et les innovations
- Proposer une différenciation pédagogique
- Promouvoir le travail en équipe pluridisciplinaire
- Améliorer la liaison inter cycles
- Proposer un accompagnement personnalisé sur tous les niveaux



## 2. Le programme de SVT du cycle 4

### 2.1. Nouveautés

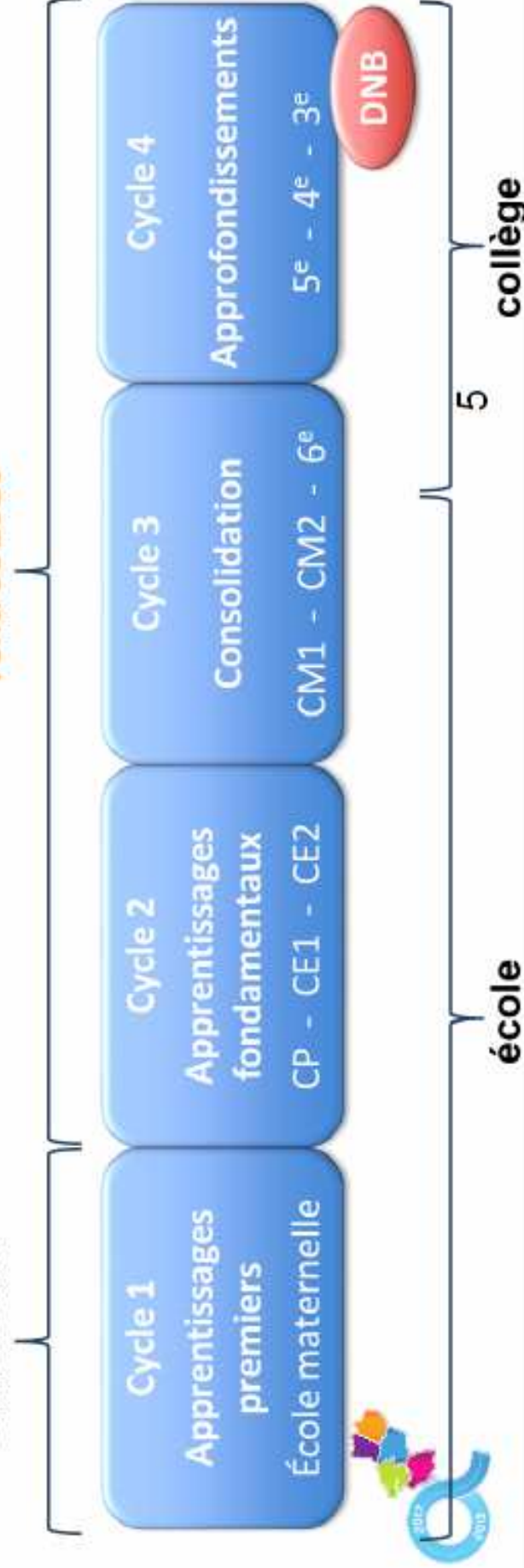
- Conçu par cycle de 3 ans de manière à construire une meilleure progressivité des apprentissages et une montée en compétence tout au long du cycle.

5

### Les nouveaux cycles

rentrée 2014

rentrée 2016





# - Écrit en lien avec le nouveau socle commun de connaissances, de compétences et de culture (BO n°17 du 23.04.2015)

## Composition des 5 domaines de formation/8 champs d'apprentissage

Composantes		Items
<b>1. Les langages pour penser et communiquer</b>	1.1 Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit	
	1.2 Comprendre, s'exprimer en utilisant une langue étrangère (cas échéant, une langue régionale)	
	1.3 Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques, informatiques	
	1.4 Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages des arts et du corps	
<b>2. Les méthodes et outils pour apprendre</b>	2.1 Organisation du travail personnel	
	2.2 Coopération et réalisation de projets	
	2.3 Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information	
	2.4 Outils numériques pour échanger et communiquer	
<b>3. La formation de la personne et du citoyen</b>	3.1 Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres	
	3.2 La règle et le droit	
	3.3 Réflexion et discernement	
	3.4 Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative	
<b>4. Les systèmes naturels et les systèmes techniques</b>	4.1 Démarches scientifiques	
	4.2 Conception, création, réalisation	
	4.3 Responsabilités individuelles et collectives	
<b>5. Les représentations du monde et l'activité humaine</b>	5.1 L'espace du temps	
	5.2 Organisations et représentations du monde	
	5.3 Invention, élaboration, production	

- Centré sur les attendus de fin de cycle et non plus sur des notions
- Centré sur des apprentissages (prise en compte des apprentissages et pas seulement des contenus). Une part plus importante allouée au « raisonnement » par rapport aux approches techniques/recettes
- Peut être traité suivant trois modalités d'enseignement (EC, AP et EPI)
- Donne des pistes pour aménager des liens avec les autres disciplines (EPI)



## 2.2 Focales sur le programme des SVT

Le programme de sciences de la vie et de la Terre (SVT) participe à l'acquisition des compétences du socle commun.

Les professeurs **inscrivent leur enseignement dans la progressivité et la continuité des apprentissages des notions et concepts, en veillant à les adapter aux besoins spécifiques des élèves**. La découverte professionnelle et la mise en place d'une dynamique nouvelle doivent leur permettre de mieux réussir leur dernière année de collège et les aider à préparer un projet de formation.

Les enseignements de Sciences de la Vie et de la Terre **contribuent à la construction des parcours** (parcours éducatif de santé, avenir, citoyen, artistique et culturels) et doivent **former les élèves à une vision individuelle et collective en matière de prévention, de santé, de préservation de l'environnement**.

En prenant en compte de l'hétérogénéité des élèves dans leurs besoins spécifiques, l'enseignement de SVT doit permettre :

- d'accéder à des savoirs scientifiques actualisés, de les comprendre et les utiliser pour mener des raisonnements adéquats, en reliant des données, en imaginant et identifiant des causes et des effets ;
- d'appréhender quelques notions relatives à la complexité du réel en utilisant le concret ;
- de distinguer les faits des idées ;
- d'expliquer des liens entre l'être humain et la nature ;
- d'expliquer des impacts générés par des actions de l'être humain sur la nature ;
- d'exercer une citoyenneté responsable, en particulier dans les domaines de la santé et de l'environnement, pour :
  - construire sa relation au monde, à l'autre, à son propre corps,
  - intégrer les évolutions des domaines économique et technologique, assumer les responsabilités sociales et éthiques qui en découlent.

**Les objectifs de formation du cycle 4 en sciences de la vie et de la Terre s'organisent en apportant des focales au sein des trois grandes thématiques du programme (la planète Terre, l'environnement et l'action humaine ; le vivant et son évolution ; le corps humain et la santé).**

Le programme de sciences de la vie et de la Terre **fait écho aux enseignements de physique-chimie et de technologie**. Il **pose également les prérequis nécessaires à la compréhension des enseignements en lycée, notamment en lycée professionnel**.

- **Compétences travaillées en SVT** (elles ne sont pas travaillées pour elles-mêmes mais sont activées dans les thématiques du programme)

Compétences travaillées	Déclinaison de la compétence	Domaine du socle
<p><b>Pratiquer des démarches scientifiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuler une question ou un problème scientifique.</li> <li>• Proposer une ou des hypothèses pour résoudre un problème ou une question. Concevoir des expériences pour la ou les tester.</li> <li>• Utiliser des instruments d'observation, de mesures et des techniques de préparation et de collecte.</li> <li>• Interpréter des résultats et en tirer des conclusions.</li> <li>• Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant.</li> <li>• Identifier et choisir des notions, des outils et des techniques, ou des modèles simples pour mettre en œuvre une démarche scientifique.</li> </ul>	<p>4, 2, 1</p>



## • Compétences travaillées en SVT

Compétences travaillées	Déclinaison de la compétences	Domaine du socle
<b>Concevoir, créer, réaliser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir et mettre en œuvre un protocole expérimental.</li> </ul>	4
<b>Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprendre à organiser son travail (par ex. pour mettre en œuvre un protocole expérimental).</li> <li>• Identifier et choisir les outils et les techniques pour garder trace de ses recherches (à l'oral et à l'écrit).</li> </ul>	2
<b>Pratiquer des langages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire et exploiter des données présentées sous différentes formes : tableaux, graphiques, diagrammes, dessins, conclusions de recherches, cartes heuristiques, etc.</li> <li>• Représenter des données sous différentes formes, passer d'une représentation à une autre et choisir celle qui est adaptée à la situation de travail.</li> </ul>	1, 4

- **Compétences travaillées en SVT**

Compétences travaillées	Déclinaison de la compétences	Domaine du socle
<b>Utiliser des outils numériques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conduire une recherche d'informations sur internet pour répondre à une question ou un problème scientifique, en choisissant des mots-clés pertinents, et en évaluant la fiabilité des sources et la validité des résultats.</li><li>• Utiliser des logiciels d'acquisition de données, de simulation et des bases de données.</li></ul>	2

## • Compétences travaillées en SVT

Compétences travaillées	Déclinaison de la compétence	Domaine du socle
<p><b>Adopter un comportement éthique et responsable</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les impacts (bénéfiques et nuisances) des activités humaines sur l'environnement à différentes échelles.</li> <li>• Fonder ses choix de comportement responsable vis-à-vis de sa santé ou de l'environnement sur des arguments scientifiques.</li> <li>• Comprendre les responsabilités individuelle et collective en matière de préservation des ressources de la planète (biodiversité, ressources minérales et ressources énergétiques) et de santé.</li> <li>• Participer à l'élaboration de règles de sécurité et les appliquer au laboratoire et sur le terrain.</li> <li>• Distinguer ce qui relève d'une croyance ou d'une idée et ce qui constitue un savoir scientifique.</li> </ul>	<p>3,4,5</p>



## • Compétences travaillées en SVT

Compétences travaillées	Déclinaison de la compétences	Domaine du socle
<p><b>Se situer dans l'espace et dans le temps</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situer l'espèce humaine dans l'évolution des espèces.</li> <li>• Appréhender différentes échelles de temps géologique et biologique (ex : histoire de la Terre ; apparition de la vie, évolution et extinction des espèces vivantes...).</li> <li>• Appréhender différentes échelles spatiales d'un même phénomène/d'une même fonction (ex : nutrition : niveau de l'organisme, niveau des organes et niveau cellulaire).</li> <li>• Identifier par l'histoire des sciences et des techniques comment se construit un savoir scientifique.</li> </ul>	4,5

## - Les 3 grandes thématiques

### Légende pour la lecture :

- **En police rouge** : les points qui étaient abordés dans le cadre de la PSE en 3<sup>ème</sup>
- En police noir : les nouveautés
- *Texte en italique souligné en vert* : les points non questionnés lors du DNB session 2017 pour tenir compte du fait que les élèves de 3<sup>ème</sup> de l'année scolaire 2016-2017 n'ont pas bénéficié de ce programme en classes de 5<sup>ème</sup> et de 4<sup>ème</sup> (Cf : BO n° 35 du 29.09.2016 )

## - Les 3 grandes thématiques

### Thématique 1 : La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

#### Attendus de fin de cycle

- Explorer et expliquer certains éléments de météorologie et de climatologie
- Identifier les principaux impacts de l'action humaine, bénéfiques et risques, à la surface de la planète Terre
- Envisager ou justifier des comportements responsables face à l'environnement et à la préservation des ressources limitées de la planète.

#### Connaissances et compétences associées

#### Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

Expliquer quelques phénomènes météorologiques et climatiques.

- Explorer et expliquer certains éléments de météorologie et de climatologie
- Différence entre météo et climat ; les grandes zones climatiques de la Terre.
- Le changement climatique actuel (influence des activités humaines sur le climat).

Pour traiter de la différence entre météorologie et climatologie, on pourra s'appuyer sur des données météorologiques et climatiques de la ville ou de la région où vivent les élèves. Par exemple, à partir de bulletins météorologiques (cartes et vidéos) et à partir d'événements météorologiques (tempêtes, dépressions, canicule) on pourra montrer aux élèves l'existence de masses d'air en mouvement, pouvant être à l'origine de précipitations (pluie, neige) en fonction de leur caractéristiques. Les termes anticyclone et dépression seront utilisés. A partir de documents simples il s'agit également de faire prendre conscience et de discuter de la problématique du dérèglement climatique : l'évolution des précipitations, des températures moyennes, le recensement des années chaudes et froides, la fonte de glaciers.



## Suite thématique 1 : La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<p>Caractériser quelques-uns des principaux enjeux de l'exploitation d'une ressource naturelle par l'être humain, en lien avec quelques grandes questions de société.</p> <p>➤ L'exploitation de quelques ressources naturelles par l'homme (eau, pétrole, charbon, bois, ressources minérales, ...) pour ses besoins en nourriture et ses activités quotidiennes.</p> <p>Comprendre et expliquer les choix en matière de gestion de ressources naturelles à différentes échelles.</p> <p>Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales.</p>	<p>Cette thématique permettra d'engager une prise de conscience des conséquences de certains comportements et modes de vie (exemples : pollution des eaux, raréfaction des ressources en eau dans certaines régions, ...)</p> <p>Cette thématique permet d'aborder les conséquences de la consommation des énergies fossiles. Elle est également l'occasion de remettre le cycle de l'eau en perspective.</p> <p>Quelques exemples judicieusement choisis permettent aux élèves d'identifier des solutions de préservation de l'eau, compatibles avec des modes de vie qui cherchent à mieux respecter les équilibres naturels</p> <p>Cette thématique contribue tout particulièrement à l'enseignement moral et civique.</p>

## Thématique 2 : Le vivant et son évolution

### Attendus de fin de cycle

- Expliquer l'organisation du monde vivant, sa structure et son dynamisme à différentes échelles d'espace et de temps.
- Mettre en relation différents faits et établir des relations de causalité pour expliquer :
  - la nutrition des organismes,
  - la classification du vivant,
  - la diversité génétique des individus,

### Connaissances et compétences associées

*Relier des éléments de biologie de la reproduction sexuée des êtres vivants à la survie des individus.*

- *Reproduction sexuée : nature et mode de rencontre des gamètes chez les Vertébrés.*

### Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

Cette thématique s'appuiera sur l'exemple de l'Être humain et sera éventuellement complétée par l'étude de la reproduction d'autres vertébrés ; elle traitera :

- des caractéristiques et de l'origine des gamètes porteurs de caractères génétiques parentaux ;
- **de la formation de la cellule œuf ;**
- **des principales étapes du développement intra utérin.**

Ce thème se prête notamment aux observations à différentes échelles (de l'organisme à la cellule) des mécanismes de la reproduction sexuée.



## Suite thématique 2 : Le vivant et son évolution

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<p>Expliquer sur quoi reposent la diversité et la stabilité génétique des individus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>diversité génétique au sein de la population</u>; <u>héritabilité</u>, <u>stabilité des groupes</u>.</li> <li>➤ ADN, mutations, brassage, gène, méiose et <b>fécondation</b></li> </ul> <p>Relier l'étude des relations de parenté entre les êtres vivants, et l'évolution.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caractères partagés et classification</li> <li>➤ Les grands groupes d'êtres vivants, dont Homo sapiens, leur parenté et leur évolution</li> </ul>	<p>A partir d'un exemple, expliquer la diversité génétique chez l'être humain au sein d'une population:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- définir un caractère héréditaire ;</li> <li>- localiser l'information génétique ;</li> <li>- expliquer comment les phénotypes sont déterminés par les génotypes et par l'action de l'environnement.</li> </ul>



### Attendus de fin de cycle

- Expliquer quelques processus biologiques impliqués dans le fonctionnement de l'organisme humain, jusqu'au niveau moléculaire : activité nerveuse et cérébrale, alimentation et digestion, relations avec le monde microbien, reproduction et sexualité.
- Relier la connaissance de ces processus biologiques aux enjeux liés aux comportements responsables individuels et collectifs en matière de santé.

### Connaissances et compétences associées

Expliquer comment le système nerveux et le système cardiovasculaire interviennent lors d'un effort musculaire:

- Rythmes cardiaque et respiratoire, et effort physique

Mettre en évidence le rôle du cerveau dans la réception et l'intégration d'informations multiples

- Message nerveux, centres nerveux, nerfs, cellules nerveuses.

Relier quelques comportements à leurs effets sur le fonctionnement du système nerveux.

- Activité cérébrale ; hygiène de vie : conditions d'un bon fonctionnement du système nerveux, perturbations par certaines situations ou consommations, seuils, excès, dopage, limites et effets de l'entraînement.

### Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

A partir d'exemples concrets, montrer comment les systèmes cardiovasculaire et respiratoire interviennent lors d'un effort musculaire, en identifiant les capacités et les limites de l'organisme. Cette partie se prête d'autre part à une intégration de notions relatives à l'activité nerveuse, l'équilibre alimentaire et l'activité cardio-respiratoire dans le cadre d'un exercice physique.

Cette partie du thème se prête :

- à des approches concrètes permettant d'appréhender le fonctionnement du système nerveux à travers les différents organes des sens (sensibilités : tactile, olfactive, auditive, visuelle, gustative) ;

- à la prévention de conduites à risques liées à des activités de type : écoute de musique amplifiée, hyper cybersécurité, addiction aux écrans, aux jeux dangereux, en lien avec les activités cérébrales, etc.

## Suite thématique 3 : Le corps humain et la santé

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<p>Expliquer le devenir des aliments dans le tube digestif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Système digestif, digestion, absorption ; nutriments.</li> </ul> <p>Relier la nature des aliments et leurs apports qualitatifs et quantitatifs pour comprendre l'importance de l'alimentation pour l'organisme (besoins nutritionnels).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Groupes d'aliments, besoins alimentaires, besoins nutritionnels et diversité des régimes alimentaires.</li> </ul>	<p>Cette partie permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- repérer sur un schéma les différents organes de l'appareil digestif ;</li> <li>- préciser le rôle de chaque organe et celui des sucs digestifs ;</li> <li>- décrire succinctement l'absorption intestinale et le devenir des nutriments (l'existence de la flore intestinale pourra être précisée afin de montrer que les micro-organismes ne sont pas systématiquement dangereux) ;</li> <li>- mettre en relation les besoins nutritionnels et les apports recommandés et adopter une alimentation raisonnée (prévention des troubles alimentaires) ;</li> <li>- citer les facteurs de variations des besoins nutritionnels des adolescents.</li> </ul>



## Suite thématique 3 : Le corps humain et la santé

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<p>Expliquer les réactions qui permettent à l'organisme de se préserver des micro-organismes pathogènes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réactions immunitaires</li> </ul> <p>Argumenter l'intérêt des politiques de prévention et de lutte contre la contamination et/ou l'infection</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesures d'hygiène, vaccination, action des antiseptiques et des antibiotiques.</li> </ul>	<p>Cette partie permet, à partir d'exemples d'aborder :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les micro-organismes ;</li> <li>- les voies de pénétration des micro-organismes ;</li> <li>- la contamination et l'infection microbienne</li> <li>- les mécanismes de défense de l'organisme</li> <li>- la lutte antimicrobienne : antiseptie, antibiothérapie, vaccinothérapie, sérothérapie.</li> </ul>
<p>Relier le fonctionnement des appareils reproducteurs à partir de la puberté aux principes de la maîtrise de la reproduction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Puberté ; organes reproducteurs, production de cellules reproductrices, contrôles hormonaux.</li> </ul> <p>Expliquer sur quoi reposent les comportements responsables dans le domaine de la sexualité : fertilité, grossesse, respect de l'autre, choix raisonné de la procréation, contraception, prévention des infections sexuellement transmissibles</p>	<p>Cette partie permet d'insister sur les contrôles hormonaux régulant la puberté, la production de gamètes.</p> <p>Les exemples et les démarches choisis permettent à l'élève d'envisager les facteurs du bien être physique, social et mental, et découvrir l'intérêt et les logiques de santé publique. Cette thématique contribue particulièrement à l'enseignement moral et civique,</p>



### 3. Le DNB série professionnelle (2017)

(BO n°14 du 8.04.2016)

<p><b>Contrôle continu (400 pts)</b></p>	<p>8 composantes du socle commun de connaissances, de compétences et de culture (50 pts par composantes)</p>		<p>Echelle de 4 niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 points : maîtrise insuffisante</li> <li>• 25 points : maîtrise fragile</li> <li>• 40 points : maîtrise satisfaisante</li> <li>• 50 points : très bonne maîtrise</li> </ul>
<p><b>Contrôle final (300 pts)</b></p>	<p><b>1<sup>ère</sup> épreuve écrite</b> (mathématiques, physique chimie, SVT, technologie) durée 3h (100 pts)</p>	<p><b>1<sup>ère</sup> partie (2h) : maths</b></p> <p><b>2<sup>ème</sup> partie (1h) : physique chimie, SVT, technologie (2 parmi ces 3 disciplines)</b></p> <p><b>1<sup>ère</sup> sous partie : Techno OU SVT OU Sc physiques</b></p> <p><b>2<sup>ème</sup> sous partie : Techno OU SVT OU Sc physiques</b></p>	<p>45 points + 5 points (présentation de la copie et utilisation de la langue française)</p> <p>22,5 points +2, 5 points (présentation de la copie et utilisation de la langue française)</p> <p>22,5 points +2, 5 points (présentation de la copie et utilisation de la langue française)</p> <p>70 points</p>
<p><b>3<sup>ème</sup> épreuve orale (soutenance d'un projet mené en EPI du cycle 4 ou dans le cadre des parcours éducatifs suivis) durée 15 minutes (5' exposé 10' entretien) (100 pts)</b></p>	<p><b>2<sup>ème</sup> épreuve écrite</b> (français, histoire et géographie, enseignement moral et civique) durée 5h (100 pts)</p>	<p><b>1<sup>ère</sup> partie (3h) : histoire géographie, EMC, français</b></p> <p><b>2<sup>ème</sup> partie (2h) : français – rédaction et maîtrise de la langue</b></p>	<p>30 points</p> <p>100 points</p>
<p><b>350 pts reçu</b></p>	<p>420 pts mention assez bien</p>	<p>490 pts mention bien</p>	<p>560 pts mention très bien</p>

### 1.5 - Modalités de l'épreuve

Le sujet est constitué d'exercices qui doivent pouvoir être traités par le candidat indépendamment les uns des autres. Une thématique commune, précisée sur le sujet, concerne tout ou partie de ces exercices. Il est indiqué au candidat qu'il peut les traiter dans l'ordre qui lui convient.

Certains exercices exigent de la part du candidat une prise d'initiative.

Les exercices peuvent prendre appui sur des situations issues de la vie courante ou d'autres disciplines. Ils peuvent adopter toutes les modalités possibles, y compris la forme de questionnaires à choix multiples.

L'évaluation doit prendre en compte la clarté et la précision des raisonnements ainsi que, plus largement, la qualité de la rédaction scientifique. Les solutions exactes, même justifiées de manière incomplète, comme la mise en œuvre d'idées pertinentes, même maladroitement formulées, seront valorisées lors de la correction. Doivent aussi être pris en compte les essais et les démarches engagées, même non aboutis. Les candidats en sont informés par l'énoncé.

En relation avec les compétences du socle commun de connaissances, de compétences et de culture, des programmes de mathématiques, de physique-chimie, de sciences de la vie et de la Terre et de technologie, l'épreuve est construite afin d'évaluer l'aptitude du candidat :

- à maîtriser les compétences et connaissances prévues par les programmes ;
  - à pratiquer différents langages (textuel, symbolique, algébrique, schématique, graphique) pour observer, raisonner, argumenter et communiquer ;
  - à exploiter des données chiffrées et/ou expérimentales ;
  - à analyser et comprendre des informations en utilisant les raisonnements, les méthodes et les modèles propres aux disciplines concernées ;
  - à appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.
- Les candidats rédigent chacune des parties ou sous-parties de l'épreuve sur une copie distincte par discipline ; chaque copie est relevée à la fin du temps imparti à chaque partie de l'épreuve.

## 4. Les incontournables pour dispenser son enseignement

- Établir sa progression en prenant en compte les acquis antérieurs des élèves, les projets envisagés en équipe
- Diversifier les démarches pédagogiques pour travailler toutes les compétences du socle précisées dans le programme de SVT



## Problème à résoudre

### L'élève recherche la solution

L'élève conçoit la stratégie de  
résolution (ou y participe)

**Démarche  
d'investigation**

**Démarche  
scientifique**

**Démarche  
expérimentale**

Le professeur  
fournit les  
supports de  
recherche

**Démarche  
déductive**

Le professeur  
fournit la solution

Le professeur  
fournit  
l'argumentation

**Démarche  
expositive**

L'élève recherche  
l'argumentation

**Démarche  
d'argumentation**

## Un exemple : Thématique 1 : La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

### Attendus de fin de cycle

- Explorer et expliquer certains éléments de météorologie et de climatologie
- Identifier les principaux impacts de l'action humaine, bénéfiques et risqués, à la surface de la planète Terre
- Envisager ou justifier des comportements responsables face à l'environnement et à la préservation des ressources limitées de la planète.

### Connaissances et compétences associées

- Expliquer quelques phénomènes météorologiques et climatiques.
- Explorer et expliquer certains éléments de météorologie et de climatologie
- Différence entre météo et climat ; les grandes zones climatiques de la Terre.
- Le changement climatique actuel (influence des activités humaines sur le climat).



### Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

Pour traiter de la différence entre météorologie et climatologie, on pourra s'appuyer sur des données météorologiques et climatiques de la ville ou de la région où vivent les élèves. Par exemple, à partir de bulletins météorologiques (cartes et vidéos) et à partir d'événements météorologiques (tempêtes, dépressions, canicule) on pourra montrer aux élèves l'existence de masses d'air en mouvement, pouvant être à l'origine de précipitations (pluie, neige) en fonction de leur caractéristiques. Les termes anticyclone et dépression seront utilisés.

A partir de documents simples il s'agit également de faire prendre conscience et de discuter de la problématique du dérèglement climatique : l'évolution des précipitations, des températures moyennes, le recensement des années chaudes et froides, la fonte de glaciers!