

CYCLE DES APPROFONDISSEMENTS – CM1, CM2

B.O. hors série n°3 du 19 juin 2008.

Français	
Langage oral : Échanger, débattre	<ul style="list-style-type: none"> - Écouter et prendre en compte ce qui a été dit. - Questionner afin de mieux comprendre. - Exprimer et justifier un accord ou un désaccord, émettre un point de vue personnel motivé. - Demander et prendre la parole à bon escient. - Réagir à l'exposé d'un autre élève en apportant un point de vue motivé. - Participer à un débat en respectant les tours de parole et les règles de la politesse. - Participer aux échanges de manière constructive : rester dans le sujet, situer son propos par rapport aux autres, apporter des arguments, mobiliser des connaissances, respecter les règles habituelles de la communication.
Etude de la langue française : vocabulaire	Maîtrise du sens des mots - Utiliser le contexte pour comprendre un mot inconnu.
Mathématiques	
Nombres et calculs : Les nombres entiers naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Principes de la numération décimale de position : valeur des chiffres en fonction de leur position dans l'écriture des nombres ; - Désignation orale et écriture en chiffres et en lettres.
Grandeurs et mesures	Les longueurs, les masses, les volumes : mesure, estimation, unités légales du système métrique.
Sciences expérimentales et technologie	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer la curiosité, la créativité, l'esprit critique et l'intérêt pour le progrès scientifique et technique. - Être responsable face à l'environnement, au monde vivant, à la santé. L'élève doit-être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner; - Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter; - Mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions; - Exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral; - Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques; - Mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante. 	
Les êtres vivants dans leur environnement	L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu.
La matière	Mélanges et solutions.
L'autonomie et l'initiative	
L'élève doit-être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - respecter des consignes simples en autonomie ; - montrer une certaine persévérance dans toutes les activités ; - commencer à savoir s'auto-évaluer dans des situations simples ; - s'impliquer dans un projet individuel ou collectif. 	

CLASSE DE 6^{ème}

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser ses connaissances pour mieux comprendre les textes lus. - Acquérir une culture que l'environnement social et médiatique quotidien ne suffit pas toujours à construire. - Réfléchir sur la place de l'individu dans la société et sur les faits de civilisation. - Découvrir et étudier différentes formes de langage : celui de l'information, de la publicité, de la vie politique et sociale. - Etre des lecteurs autonomes. - Susciter le goût et le plaisir de lire. 	
Mathématiques	
Nombres et Calculs, Nombres entiers et décimaux	- Connaître et utiliser la valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un entier ou d'un décimal.
Grandeurs et mesure	- Se familiariser avec l'usage des grandeurs les plus courantes (longueurs).
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer ses compétences à expliquer, argumenter, justifier, à communiquer avec le professeur et/ou les autres élèves en sachant écouter et respecter les différents avis émis dans la classe. - Développer la capacité des élèves à lire et utiliser les images (tableaux, graphiques, schémas, cartes, images de synthèses, photographies ...). - Se situer dans le temps et dans l'espace. - Acquérir une culture humaniste. - Développer sa responsabilité face à la santé et à l'environnement, ce qui constitue des occasions de développer son esprit d'initiative. - Apprentissage de l'autonomie et l'initiative. 	
Sciences	
Objectifs scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude raisonnée fondée sur la connaissance et développer un comportement citoyen responsable vis-à-vis de l'environnement (préservation des espèces, gestion des milieux et des ressources, prévention des risques) et de la vie (respect des êtres vivants, des hommes et des femmes dans leur diversité). - Sensibiliser les élèves au respect nécessaire de règles élémentaires de sécurité. 	
Méthodologie Scientifique	
Démarche d'investigation : <ul style="list-style-type: none"> - Observer des phénomènes perceptibles à différentes échelles d'organisation. - Eprouver des hypothèses explicatives et de développer l'esprit critique. 	
Sciences de la vie et de la Terre	
<ul style="list-style-type: none"> - Analyser certaines applications biotechnologiques. - Adopter une attitude raisonnée et responsable vis-à-vis des composantes de leur cadre de vie, en cohérence avec les objectifs de l'éducation au développement durable. 	

Technologie

- Analyser des produits (objets techniques peu complexes) pour comprendre les besoins essentiels ou créés auxquels ils répondent, leur constitution et leur fonctionnement.
- Savoir que la conception et la réalisation des produits prennent appui sur des avancées technologiques et des fondements scientifiques qui s'alimentent mutuellement et contribuent à la recherche permanente de l'innovation.
- Comprendre les interactions entre les produits et leur environnement dans un monde où l'ergonomie, la sécurité et l'impact environnemental sont devenus déterminants.
- Situer les évolutions technologiques dans la chronologie des découvertes et des innovations et dans les changements de la société.

CLASSE DE 5^{ème}

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser ses connaissances pour mieux comprendre les textes lus. - Acquérir une culture que l'environnement social et médiatique quotidien ne suffit pas toujours à construire. - Réfléchir sur la place de l'individu dans la société et sur les faits de civilisation. - Découvrir et étudier différentes formes de langage : celui de l'information, de la publicité, de la vie politique et sociale. - Etre des lecteurs autonomes et susciter le goût et le plaisir de lire.. 	
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Entraîner à une argumentation utilisant un vocabulaire bien défini. - Développer la pensée logique : formuler des hypothèses et les confronter aux faits. - Rechercher l'information utile, l'analyser, la hiérarchiser, mettre en relation les acquis et les mobiliser. - Acquérir des compétences sociales et civiques. 	
Sciences	
Objectifs scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer des éléments de culture scientifique indispensables dans le monde contemporain. - Former les esprits à la rigueur, à la méthode scientifique, à la critique et à l'honnêteté intellectuelle. - Former au raisonnement, tant quantitatif que qualitatif. - Ouvrir sur les techniques, motiver la recherche. - Prolonger les apports des sciences dans la préparation et l'éducation aux choix d'orientation. - Susciter des vocations scientifiques. 	
Méthodologie Scientifique	
<ul style="list-style-type: none"> - En réponse à une situation-problème, proposer un protocole expérimental à partir d'une liste de matériel permettant de répondre à la question. - Développer l'autonomie, la responsabilité et la créativité dans le domaine des sciences. 	
Physique - Chimie	
Mélanges aqueux	Mélanges homogènes et hétérogènes : faire la distinction à l'œil nu entre un mélange homogène et un mélange hétérogène.
Technologie	
<ul style="list-style-type: none"> - Savoir que la conception et la réalisation des produits prennent appui sur des avancées technologiques et des fondements scientifiques qui s'alimentent mutuellement et contribuent à la recherche permanente de l'innovation. - Comprendre les interactions entre les produits et leur environnement dans un monde où l'ergonomie, la sécurité et l'impact environnemental sont devenus déterminants. - Situer les évolutions technologiques dans la chronologie des découvertes et des innovations et dans les changements de la société. - Etude des procédés de réalisation. - Conception en fonction de contraintes techniques et socioéconomiques liées au cycle de vie du produit. 	
La communication et la gestion de l'information	Identifier les sources (auteur, date, titre, lien vers la ressource).

CLASSE DE 4^{ème}

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser ses connaissances pour mieux comprendre les textes lus. - Acquérir une culture que l'environnement social et médiatique quotidien ne suffit pas toujours à construire. - Réfléchir sur la place de l'individu dans la société et sur les faits de civilisation. - Découvrir et étudier différentes formes de langage : celui de l'information, de la publicité, de la vie politique et sociale. - Etre des lecteurs autonomes. - Susciter le goût et le plaisir de lire. - Utiliser un vocabulaire de plus en plus riche. 	
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Eduquer à la santé, à l'environnement et à la citoyenneté. - Acquérir des capacités liées à la maîtrise des technologies usuelles de l'information et de la communication. - Développer de l'autonomie et de l'initiative de l'élève. - Eduquer aux choix d'orientation. 	
Sciences	
Objectifs scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer chez l'élève, une plus grande prise de conscience à l'égard de la santé et de l'environnement pour permettre de densifier l'éducation à la responsabilité amorcée aux niveaux précédents. - Enrichir les attitudes que sont d'une part la conscience des implications éthiques de certains progrès scientifiques, d'autre part la responsabilité face à l'environnement, au monde vivant et à la santé. - Renforcer l'approche au mode de pensée expérimental. 	
Méthodologie Scientifique	
<ul style="list-style-type: none"> - Exprimer et exploiter des résultats des recherches. 	
Physique - Chimie	
De l'air qui nous entoure à la molécule	Une description moléculaire pour comprendre, l'existence de la molécule.
Les atomes pour comprendre la transformation chimique	Utiliser une représentation adaptée : coder, décoder pour écrire les formules chimiques. [Les atomes sont représentés par des symboles, les molécules par des formules (O ₂ , H ₂ O, CO ₂ , C ₄ H ₁₀ et/ou CH ₄).]
Technologie	
<ul style="list-style-type: none"> - Savoir que la conception et la réalisation des produits prennent appui sur des avancées technologiques et des fondements scientifiques qui s'alimentent mutuellement et contribuent à la recherche permanente de l'innovation. - Comprendre les interactions entre les produits et leur environnement dans un monde où l'ergonomie, la sécurité et l'impact environnemental sont devenus déterminants. - Situer les évolutions technologiques dans la chronologie des découvertes et des innovations et dans les changements de la société. 	

CLASSE DE 3^{ème}

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser ses connaissances pour mieux comprendre les textes lus. - Acquérir une culture que l'environnement social et médiatique quotidien ne suffit pas toujours à construire. - Réfléchir sur la place de l'individu dans la société et sur les faits de civilisation. - Découvrir et étudier différentes formes de langage : celui de l'information, de la publicité, de la vie politique et sociale. - Etre des lecteurs autonomes. - Susciter le goût et le plaisir de lire. 	
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer l'autonomie et l'initiative de l'élève. - Rechercher l'information utile, l'analyser, la trier, la hiérarchiser, l'organiser, la synthétiser. - Développer une argumentation et prendre un recul suffisant afin d'améliorer la vie en société (respect de soi, respect des autres). - Se préparer à la vie de citoyen (faire preuve de jugement et d'esprit critique, savoir construire son opinion personnelle). 	
Sciences	
Objectifs scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer des éléments de culture scientifique indispensables dans le monde contemporain. - Former les esprits à la rigueur, à la méthode scientifique, à la critique et à l'honnêteté intellectuelle. - Former au raisonnement, tant quantitatif que qualitatif. - Ouvrir sur les techniques. - Motiver la recherche. - Prolonger les apports des sciences à la préparation et à l'éducation aux choix d'orientation. - Susciter des vocations scientifiques. - Mettre à profit l'attitude d'esprit curieux et ouvert, développée dans les classes précédentes. - Permettre aux élèves d'argumenter à partir de bases scientifiques sur différents thèmes de société. 	
Méthodologie Scientifique	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer les capacités d'observation et de réflexion parallèlement aux aptitudes expérimentales. - Développer l'autonomie, la responsabilité et la créativité dans le domaine des sciences. 	
Sciences de la Vie et de la Terre	
Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement	Discuter sur des bases scientifiques de la responsabilité de l'Homme quant aux conséquences de ses activités sur l'environnement à l'échelle de la planète.

Physique - Chimie	
La chimie, science de la transformation de la matière	L'ion, comprendre la conduction électrique dans les solutions aqueuses.
Technologie	
<ul style="list-style-type: none">- Savoir que la conception et la réalisation des produits prennent appui sur des avancées technologiques et des fondements scientifiques qui s'alimentent mutuellement et contribuent à la recherche permanente de l'innovation.- Comprendre les interactions entre les produits et leur environnement dans un monde où l'ergonomie, la sécurité et l'impact environnemental sont devenus déterminants.- Situer les évolutions technologiques dans la chronologie des découvertes et des innovations et dans les changements de la société.	

LYCEE

Seconde

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir des savoirs, se construire une culture, se former personnellement et en tant que citoyen. 	
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Trier des informations. 	
Sciences - B.O HS N°2 du 30 août 2001	
Objectifs Disciplinaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Aimer, s'intéresser aux sciences. - Apporter les éléments de connaissance et plus largement de culture permettant de saisir les enjeux éthiques et sociaux auxquels est confronté le citoyen de notre temps. - Comprendre la démarche intellectuelle, l'évolution des idées. - Construction progressive du corpus de connaissances scientifiques. - Acquérir une culture scientifique élémentaire, une culture de base dans un domaine de la connaissance indispensable à la compréhension du monde qui nous entoure. - Inciter certains élèves à s'orienter vers les filières à dominante scientifique et à choisir plus tard des métiers liés aux sciences et aux technologies. - Faire apparaître les liens entre l'activité scientifique et le développement technologique qui conditionne notre vie quotidienne. - Pousser l'élève à se poser des questions. - Utiliser un vocabulaire scientifique. 	
Sciences de la Vie et de la Terre	
Biologie : Cellule, ADN et unité du vivant	La cellule fonde l'unité et la diversité du vivant. Les cellules sont les unités structurales et fonctionnelles de tous les êtres vivants.
Chimie	
Transformation de la matière	Outils de description d'un système : Savoir qu'une solution peut contenir des molécules ou des ions.
Education civique, juridique et sociale- B.O HS N°6 du 29 août 2002	
Le débat argumenté	Placer l'élève en situation de responsabilité
Utiliser et traiter l'actualité en classe	<ul style="list-style-type: none"> - Construire un débat sérieux sur un sujet social mettant en évidence une dimension de la citoyenneté. - Repérer et analyser les interprétations divergentes et contradictoires.

Première

Compétences transversales	
- Trier des informations.	
Sciences - B.O HS N°7 du 31 août 2007 du 31 août 2000	
Objectifs Disciplinaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Aimer, s'intéresser aux sciences. - Apporter les éléments de connaissance et plus largement de culture permettant de saisir les enjeux éthiques et sociaux auxquels est confronté le citoyen de notre temps. - Comprendre la démarche intellectuelle, l'évolution des idées. - Construction progressive du corpus de connaissances scientifiques. - Acquérir une culture scientifique élémentaire, une culture de base dans un domaine de la connaissance indispensable à la compréhension du monde qui nous entoure. - Inciter certains élèves à s'orienter vers les filières à dominante scientifique et à choisir plus tard des métiers liés aux sciences et aux technologies. - Faire apparaître les liens entre l'activité scientifique et le développement technologique qui conditionne notre vie quotidienne. - Pousser l'élève à se poser des questions. - Utiliser un vocabulaire scientifique. 	
Chimie	
Série S	
Apprendre à lire une formule chimique	Reconnaître une chaîne carbonée saturée linéaire ou non.
Les interactions fondamentales	Interactions et cohésion de la matière à l'échelle atomique et humaine : l'interaction électromagnétique à l'échelle des atomes, des molécules et de la matière à notre échelle.
L'énergie au quotidien : la cohésion de la matière et les aspects énergétiques de ses transformations	Être capable de donner une définition de l'énergie de liaison.
Education civique, juridique et sociale- B.O HS N°6 du 29 août 2002	
S'exprimer et débattre à propos de questions de société.	

Terminale

Compétences transversales	
- Trier des informations.	
Sciences - B.O HS N°2 du 30 août 2001	
Objectifs Disciplinaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Aimer, s'intéresser aux sciences. - Apporter les éléments de connaissance et plus largement de culture permettant de saisir les enjeux éthiques et sociaux auxquels est confronté le citoyen de notre temps. - Comprendre la démarche intellectuelle, l'évolution des idées. - Construction progressive du corpus de connaissances scientifiques. - Acquérir une culture scientifique élémentaire, une culture de base dans un domaine de la connaissance indispensable à la compréhension du monde qui nous entoure. - Inciter certains élèves à s'orienter vers les filières à dominante scientifique et à choisir plus tard des métiers liés aux sciences et aux technologies. - Faire apparaître les liens entre l'activité scientifique et le développement technologique qui conditionne notre vie quotidienne. - Pousser l'élève à se poser des questions. - Utiliser un vocabulaire scientifique adapté. - Identifier les paramètres jouant un rôle dans un phénomène physique ou chimique. - Elaborer une argumentation. - Discuter la pertinence, la cohérence et la logique d'une argumentation scientifique. - Utiliser des unités adaptées. - Analyser, en termes scientifiques, une situation, une expérience. - Décrire une expérience, un phénomène. 	
Chimie	
Les questions qui se posent au chimiste	- Inventorier les enjeux de la chimie dans la société (impacts sur l'environnement avec le recyclage et l'élimination des matériaux).
Éducation civique juridique et sociale	
La citoyenneté et les évolutions des sciences et des techniques	<p>Susciter des interrogations et des exigences nouvelles en matière de droits, de justice, de liberté, de responsabilité, de sécurité, par exemple dans les domaines de la bioéthique, de la prévention des risques naturels ou techniques, de la mondialisation des réseaux de communication, de la santé, de la qualité de la vie, de l'environnement, de l'avenir de la planète...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faut-il fixer des limites aux progrès des sciences et des techniques et en fonction de quels principes ? - Comment État et citoyen peuvent-ils contrôler démocratiquement ces transformations ? Comment garantir l'indépendance des décisions démocratiques dans des domaines qui requièrent des savoirs spécialisés ? Quel rôle les experts doivent-ils jouer ? Existe-t-il un risque de technocratie ? - Peut-on garantir un égal accès de tous les citoyens aux bénéfices des sciences et des techniques ? - Face à ces complexités et à ces défis, comment permettre l'exercice de la citoyenneté ?