


Nom de famille :
(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

Numéro Candidat : **N° d'inscription :**

Né(e) le : / /



Cadre réservé aux candidats pour le choix du sujet de l'épreuve écrite d'application

Le candidat a le choix entre trois sujets portant respectivement sur l'un des domaines suivants :

Choix du candidat *Repentir*

Sciences et technologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Histoire, géographie, enseignement moral et civique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



EST STC 1 - HGM 1 - ART 1

Epreuve d'application

Fiche de choix de sujet

Obligatoire

Mode opératoire

1. Renseigner vos informations d'identité dans les champs prévus à cet effet
2. Cocher la case correspondant au sujet que vous avez choisi
3. Insérer votre copie à l'intérieur de la présente fiche et la remettre au surveillant à l'issue de l'épreuve

A

Consigne de remplissage

- **Cocher une seule case parmi les trois sujets disponibles.**
 - Remplir les cases à cocher avec un stylo bille **NOIR** - Ne pas utiliser de **CORRECTEUR**.
 - **Cocher la case :** **Ne pas entourer la case :**
- | | | | |
|--|---|--|--|
| | → sujet 1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
sujet 2 ... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
sujet 3 ... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Pour MODIFIER votre choix ,
ne raturez pas, mais indiquez seulement
votre nouveau choix sur la 2ème colonne → | sujet 1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
sujet 2 ... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
sujet 3 ... <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
|--|---|--|--|
- Remplir soigneusement la zone d'identification en MAJUSCULES.
 - Ne pas signer la fiche et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
 - Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
 - N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuillet officiel.



NE PAS ÉCRIRE SUR CETTE PAGE



NE PAS ÉCRIRE SUR CETTE PAGE

NE PAS ÉCRIRE SUR CETTE PAGE

SESSION 2023

CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES

Concours externe - Concours externe spécial langue régionale - Troisième concours
Second concours interne - Concours interne spécial langue régionale

Troisième épreuve d'admissibilité

**Épreuve écrite d'application dans le domaine des
Sciences et technologie**

L'épreuve a pour objectif d'apprécier la capacité du candidat à proposer une démarche d'apprentissage progressive et cohérente.

L'épreuve consiste en la conception et/ou l'analyse d'une ou plusieurs séquences ou séances d'enseignement à l'école primaire (cycle 1 à 3), y compris dans sa dimension expérimentale. Elle peut comporter des questions visant à la vérification des connaissances disciplinaires du candidat.

Durée : 3 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout document et de tout matériel électronique est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

Tournez la page S.V.P

À la chasse aux moustiques

Introduction

Les moustiques appartiennent à la famille des Culicidés. On compte plus de 3 500 espèces de moustiques à travers le monde, 105 en Europe, 67 en France et une quarantaine d'espèces sont inventoriées sur la façade Atlantique. Ces espèces sont toutes très différentes et ne peuvent se reproduire entre elles. Certains moustiques se développent dans les marais salés, d'autres dans les eaux douces. Certains sont anthropophiles (ils piquent les êtres humains), d'autres ne piquent que les oiseaux ou les amphibiens. Certains ne piquent que la nuit à l'intérieur des maisons, d'autres pendant la journée (notamment le moustique tigre ou *Aedes albopictus*) ou encore au crépuscule à l'extérieur. Certains se déplacent très peu, d'autres sont capables de parcourir de longues distances. Certains ne produisent qu'une génération d'individus chaque année, d'autres plus de dix.

À partir de 2004, le moustique tigre s'est implanté en France dans les Alpes-Maritimes. Depuis 2020, il est présent dans 58 départements métropolitains. Ressenti comme une nuisance par la population, il représente aussi un enjeu de santé publique car il peut être vecteur de maladies comme la dengue, le chikungunya ou la maladie à virus Zika. Les Agences Régionales de Santé (ARS) ont pour mission de lutter contre la survenue d'épidémies au travers de différentes actions impliquant les citoyens (information, prévention, lutte).

En s'appuyant sur les programmes d'enseignement des sciences et technologie à l'école primaire, ce sujet propose d'aborder les questions suivantes : Quelles sont les spécificités du moustique tigre, quels sont les risques liés à sa présence et comment lutter efficacement contre sa prolifération ?

- Le sujet comporte des questions de nature didactique ou pédagogique, repérées par un astérisque (*).
- Le jury tiendra compte dans la notation de l'épreuve de la maîtrise de la langue française du candidat.
- Les parties et sous parties sont largement indépendantes.
- Le barème des différentes parties est donné à titre indicatif.

SOMMAIRE :

Partie 1 : Connaître le moustique tigre

/ 7 Points

- A. Identification des moustiques
- B. Représentations du moustique tigre
- C. Étapes de la vie du moustique tigre

Partie 2 : Le moustique tigre : vecteur de maladies

/ 4 Points

Partie 3 : Lutter contre le moustique tigre

/ 9 Points

- A. Une méthode traditionnelle pour limiter la reproduction des moustiques
- B. La lampe anti-moustique
- C. Amélioration d'un piège à moustique

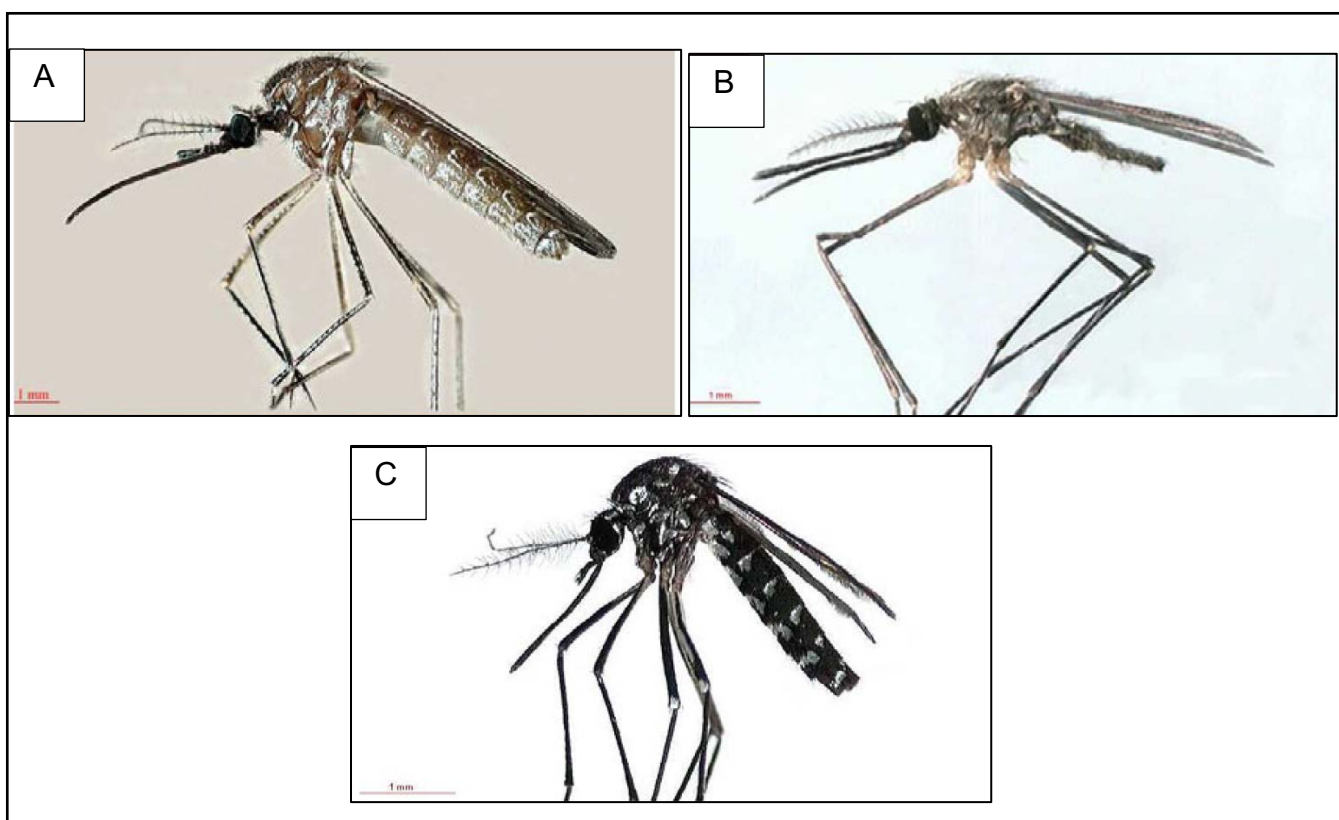
Partie 1. Connaître le moustique tigre

A. Identification des moustiques

Des élèves de CM1 ont fait une recherche sur les insectes et plus spécifiquement sur les moustiques et ont illustré leur travail par des photographies. Surpris de ne pas avoir le même moustique photographié, ils pensent néanmoins que ces différents moustiques appartiennent tous à la même espèce (représentation initiale des élèves).

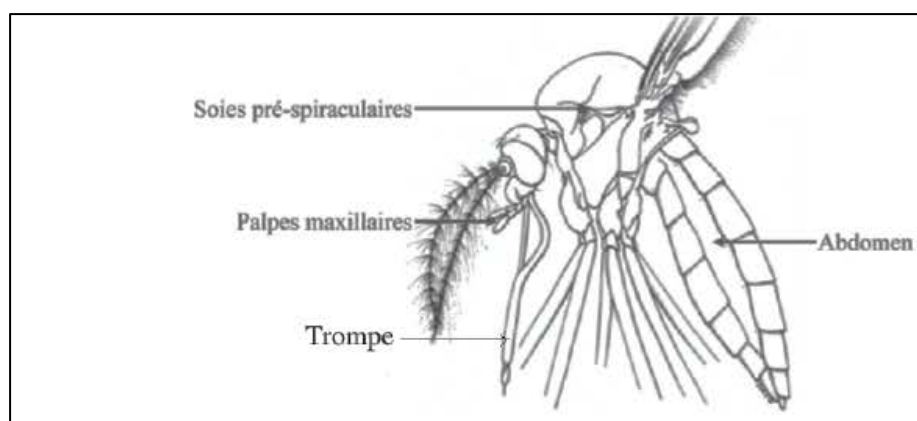
Question 1 :

Citer trois attributs qui caractérisent le groupe des insectes.

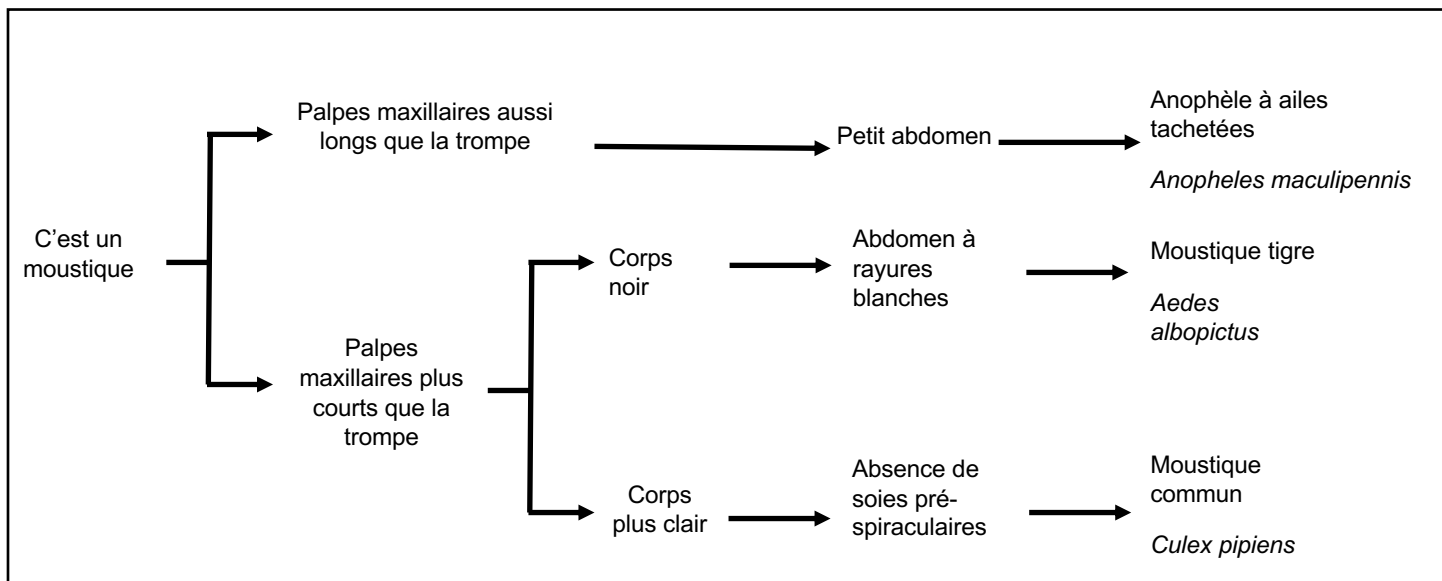


Document 1 – Photographies de moustiques.

(Sources : <https://bioinfo-web.mpl.ird.fr/identiciels/culmed/html/> ©IRD et www.eidatlantique.eu)



Document 2 – Schéma légendé d'un moustique.



Document 3 – Clé de détermination simplifiée de trois moustiques.

Question 2* :

En utilisant les **documents 2 et 3**, identifier les moustiques A, B et C du **document 1**. Formuler une conclusion par rapport à la représentation initiale des élèves.

Un des élèves observe la trompe (pièces buccales) du moustique tigre et affirme que le sang aspiré circule ensuite dans le corps du moustique comme chez les humains.

Un autre élève déclare : « Lorsque j'ai écrasé un moustique, il y avait du sang, je suis donc d'accord avec lui ».

Question 3 :

À partir de vos connaissances, valider ou réfuter la représentation de ces deux élèves.

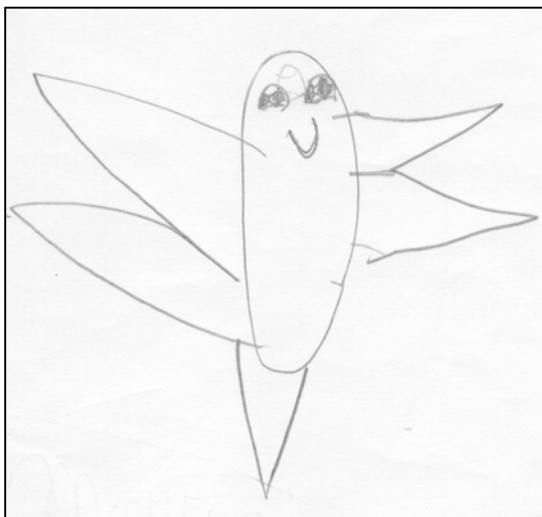
Question 4* :

Indiquer une activité que peut proposer l'enseignant pour faire évoluer cette représentation et préciser sa mise en œuvre.

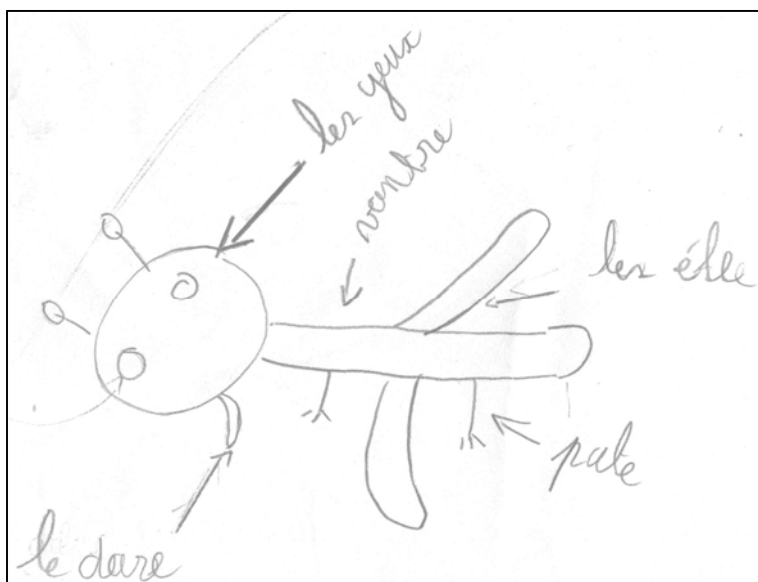
B. Représentations du moustique tigre

Des enseignants de différents niveaux demandent à leurs élèves de dessiner un moustique après une première observation de moustique et d'ajouter éventuellement des légendes.

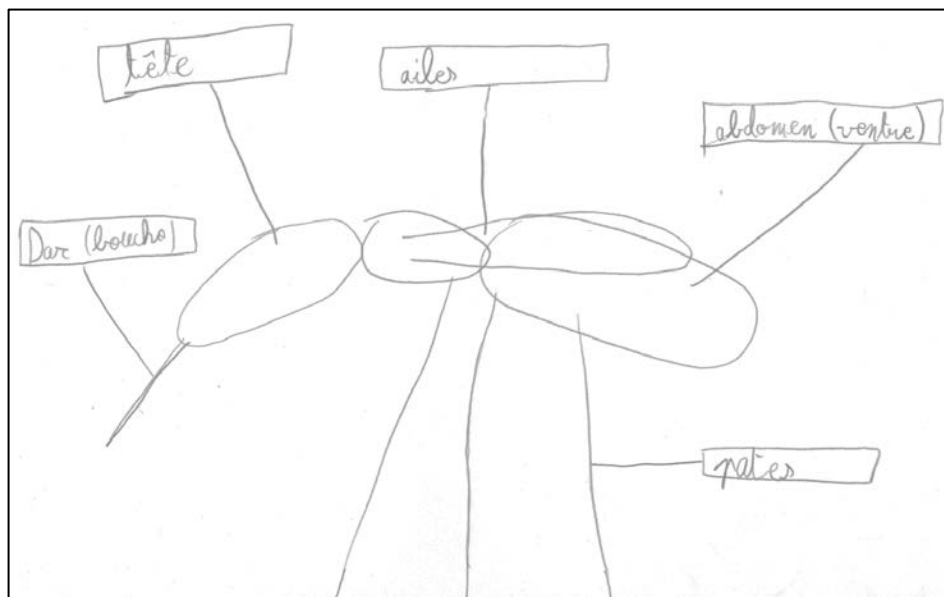
Voici les dessins obtenus :



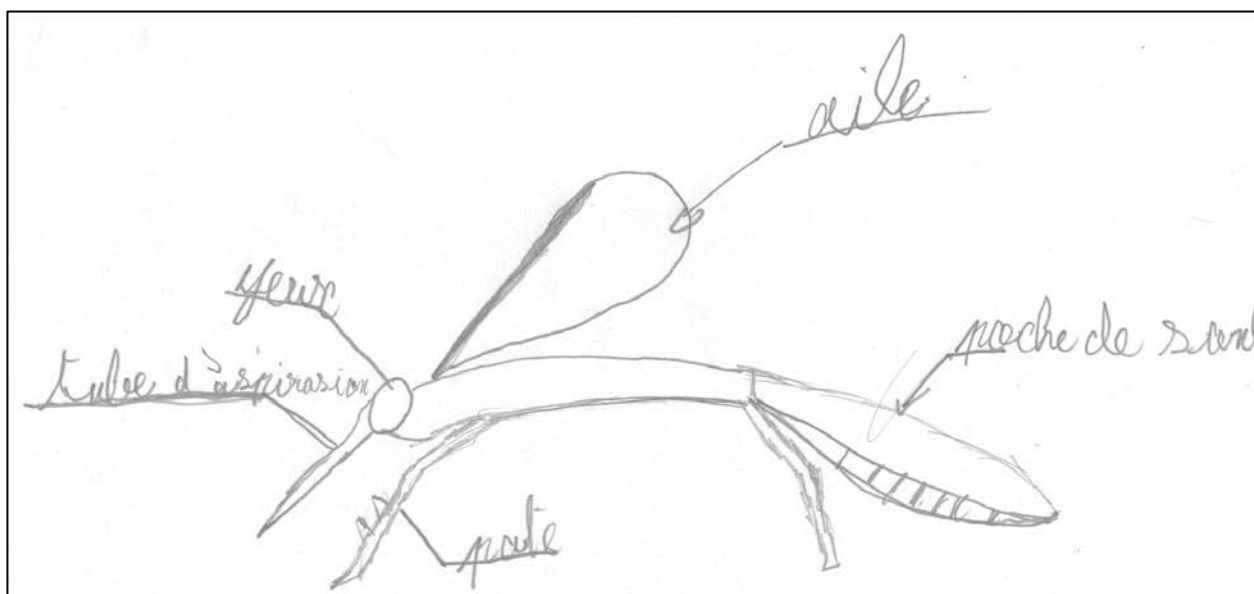
Document 4 – Production d'un élève de grande section (GS)



Document 5 – Production d'un élève de CE1. (retranscription à l'identique du texte manuscrit des légendes : « les yeux », « ventre », « le dare », « pate », « les elle »)



Document 6 – Production d'un élève de CE2. (retranscription à l'identique du texte manuscrit des légendes : « dar (bouche) », « tête », « ailes », « abdomen (ventre) », « pattes »)



Document 7 – Production d'un élève de CM2. (retranscription à l'identique du texte manuscrit des légendes : « yeux », « tube d'aspiration », « patte », « poche de sant », « aile »)

Question 5* :

À partir des attributs du moustique, commenter les évolutions des représentations des élèves suivant les cycles et identifier les caractéristiques des insectes non maîtrisées par les élèves.

Question 6* :

À partir de l'analyse de la représentation du moustique en grande section (GS) dans le **document 4**, proposer deux pistes pédagogiques permettant de faire évoluer la représentation de cet élève vers un dessin d'observation.

C. Étapes de la vie du moustique tigre

Le moustique tigre reste sur le site où il a été pondu et ne s'en éloigne pas au-delà d'une centaine de mètres (mauvaise aptitude au vol). Ainsi le moustique tigre qui vous pique est probablement né chez vous ou dans votre environnement proche.

Le moustique tigre est un insecte qui passe par **4 phases de développement** :

1. Entre 24 et 48 heures après l'accouplement et un « repas sanguin », la femelle moustique tigre va pondre ses œufs (jusqu'à 200 œufs par ponte) sur un support soumis à submersion.
2. Au contact de l'eau, les œufs vont éclore pour donner naissance à des larves qui ont un mode de vie exclusivement aquatique et se nourrissent de bactéries et de plancton. L'eau est donc indispensable non seulement à l'éclosion de l'œuf mais également au développement de la larve. La durée du stade larvaire est variable, généralement inférieure à 10 jours en période estivale (températures hautes et durée du jour allongée) mais peut s'étaler sur plusieurs mois en hiver. Les larves respirent à la surface de l'eau par l'intermédiaire d'un siphon respiratoire situé au niveau de l'abdomen.
3. Au terme de cette phase, la larve se transforme en nymphe et vit encore 2 à 3 jours à ce stade, le temps que s'accomplissent en elle de profondes modifications anatomiques.
4. L'émergence est la dernière étape qui permet au moustique de passer du stade aquatique au stade aérien. La nymphe entame sa mutation en s'immobilisant à la surface de l'eau. Une déchirure ouvre sa face dorsale pour laisser le moustique adulte parfaitement formé se dégager lentement pour s'envoler et entamer un nouveau cycle de vie.

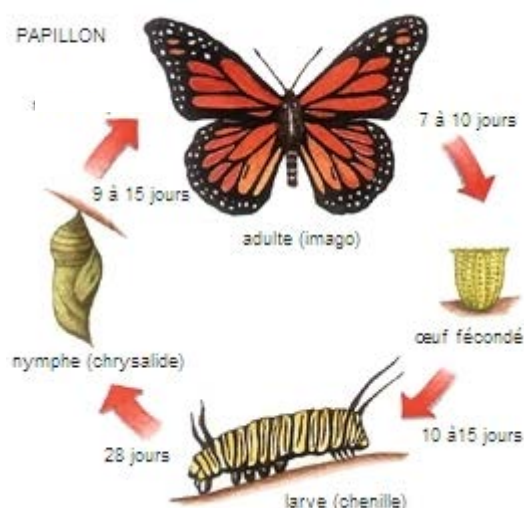
Document 8 – Les phases de développement du moustique tigre.

(Source <https://www.cavem.fr/moustiques-tigres/biologie-et-cycle-de-vie-de-l-insecte-1248.html>)

Question 7 :

Préciser quelle étape du **document 8** fait référence à la métamorphose. Expliquer votre réponse.

On constate que fréquemment le cycle de vie d'un animal est représenté par un cercle fermé comme celui d'un papillon proposé ci-dessous :



(Source https://www.larousse.fr/encyclopedie/images/Cycle_de_vie_des_insectes/1014274)

Question 8* :

Identifier les difficultés de compréhension que peut représenter ce type de présentation pour les élèves. Proposer une autre représentation du schéma du cycle de vie du moustique tigre adaptée pour des élèves de cycle 3 permettant de contourner cette difficulté.

Partie 2. Le moustique tigre : vecteur de maladies

Le moustique tigre à l'origine de la dengue

La dengue, aussi appelée « grippe tropicale », est une maladie virale transmise à l'être humain par des moustiques du genre *Aedes*. Initialement présente dans les zones tropicales et subtropicales du monde, la dengue a désormais touché l'Europe où les 2 premiers cas autochtones ont été recensés en 2010. En 2019, le moustique vecteur est implanté dans 51 départements français. Le risque de propagation sera réel si des personnes infectées arrivent en France métropolitaine.

La dengue est due à un arbovirus (virus transmis par les insectes), appartenant à la famille des *Flaviviridae*. Il est transmis à l'être humain par les moustiques du genre *Aedes* lors d'un repas sanguin.

La dengue « classique » se manifeste brutalement après 2 à 7 jours d'incubation par l'apparition d'une forte fièvre souvent accompagnée de maux de tête, de nausées, de vomissements, de douleurs articulaires et musculaires et d'une éruption cutanée ressemblant à celle de la rougeole. Au bout de 3 à 4 jours, une brève rémission est observée, puis les symptômes s'intensifient - des hémorragies conjonctivales, des saignements de nez ou des ecchymoses pouvant survenir - avant de régresser rapidement au bout d'une semaine.

Ces dernières années, *Aedes albopictus*, s'est implanté en Amérique du Nord et en Europe, y compris en France. Sa période d'activité dans ces régions se situe entre le 1^{er} mai et le 30 novembre mais il peut subsister grâce à sa résistance aux températures basses et à sa capacité d'hibernation.

Document 9 – D'après la fiche maladie de la dengue, publiée par l'Institut Pasteur.

(Source : <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/dengue> consultation le vendredi 9 juillet 2021)

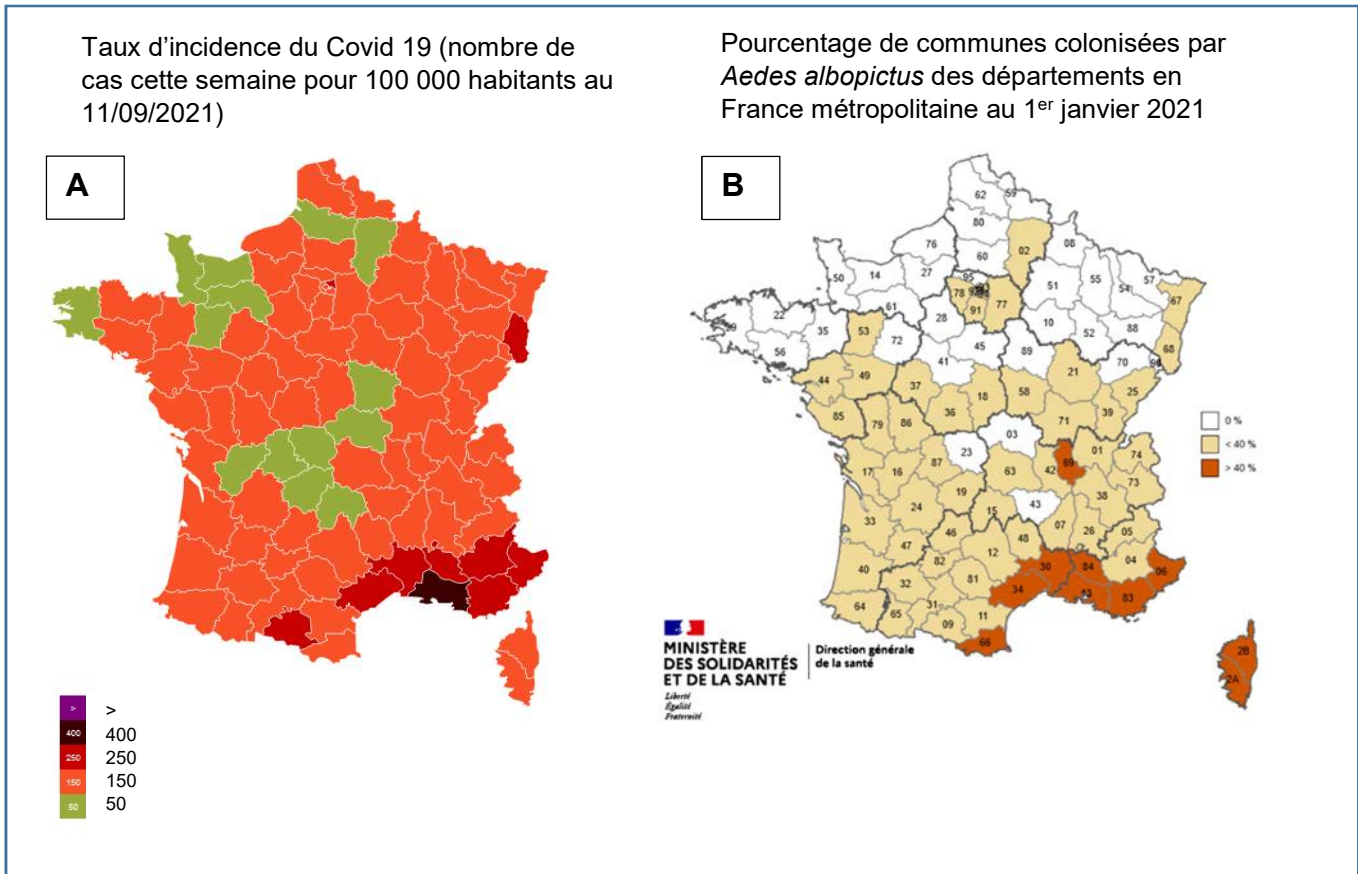
Question 9 :

Présenter les caractéristiques de la dengue : vecteur de transmission, agent pathogène, mode de contamination, symptômes.

Question 10* :

Proposer une activité pédagogique (en 2 ou 3 lignes) permettant à des élèves de cycle 3 d'établir un lien entre l'extension géographique récente de la dengue et le réchauffement climatique.

Dans le cadre de l'éducation aux médias et à l'information, un enseignant propose aux élèves de CM2 un travail de recherche documentaire (internet) sur d'autres maladies dues aux moustiques tigrés. Suite à ces recherches, un élève présente les **documents 10.A et 10.B** et affirme : « Le coronavirus est transmis par le moustique tigre ».



Document 10 –

- A.** Carte de la France métropolitaine illustrant le niveau du taux d'incidence du Covid19 par département au 11/09/21. (Source : <https://covidtracker.fr/dashboard-departements/>)
- B.** Carte de la France métropolitaine illustrant le pourcentage de communes colonisées par le moustique tigre par département. (Source : consulté le 11/09/21 <https://solidarites-sante.gouv.fr/>)

Question 11* :

Expliquer ce qui conduit cet élève à formuler cette affirmation à partir de ces deux documents.

Question 12 :

Expliquer la différence entre « corrélation » et « causalité ».

Question 13* :

Proposer une activité pédagogique permettant d'invalider cette affirmation.

Partie 3. Lutter contre le moustique tigre

A. Une méthode traditionnelle pour limiter la reproduction des moustiques

Dans le commerce, il est possible de trouver des produits à ajouter aux eaux stagnantes (mare, récupérateur d'eau) qui permettent d'éviter la prolifération des larves de moustiques. Ces produits sont fabriqués à base d'huile. Pour réaliser un piège à moustiques, n'importe quelle huile alimentaire peut convenir.

huile	Masse volumique (g/mL)
tournesol	0,918 à 0,923
soja	0,919 à 0,925
arachide	0,912 à 0,920

Document 11 – Masses volumiques de quelques huiles à 20°C.

Les fluctuations des valeurs des masses volumiques de ces huiles sont liées à celles des proportions des différents constituants que les huiles peuvent contenir. Parmi ces constituants, on distingue, en particulier, les acides gras essentiels insaturés et saturés.

On cherche à identifier le type d'huile alimentaire contenu dans une bouteille à partir de sa masse volumique.

Pour connaître la masse volumique de cette huile, on a réalisé le protocole suivant :

- Peser une éprouvette graduée vide : $m_1 = 113,4$ g
- Verser précisément un volume $V = 25,0$ mL d'huile dans l'éprouvette
- Peser l'éprouvette pleine : $m_2 = 136,3$ g

Question 14 :

Calculer la masse volumique de cette huile. À partir du **document 11**, en déduire de quelle huile alimentaire il s'agit.

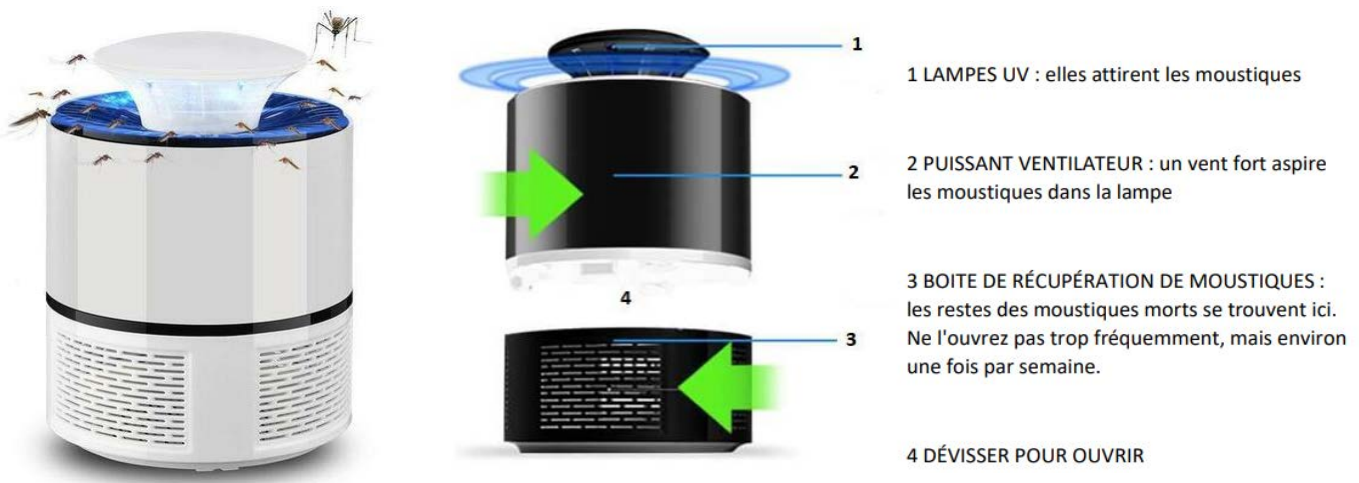
Question 15 :

Sachant que la masse volumique de l'eau est d'environ 1 g/mL et que l'eau et l'huile ne sont pas miscibles, justifier la position de l'huile par rapport à l'eau dans le piège.

Question 16 :

À partir des informations fournies dans ce sujet, formuler une hypothèse permettant à des élèves de cycle 3 d'expliquer en quoi l'huile déposée dans les eaux stagnantes participe à limiter la prolifération des larves du moustique tigre.

B. La lampe anti-moustique



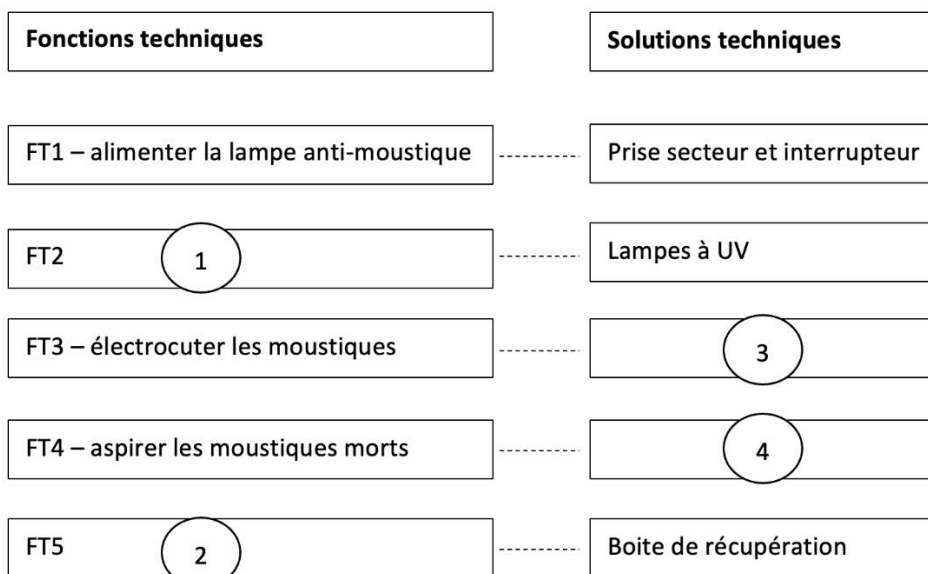
Document 12 – Exemple de lampe anti-moustique en vente dans le commerce. (Source : *Mediawave*)

Les dispositifs les plus courants sont les lampes anti-moustique à lumière ultra-violette branchées sur secteur. La lumière émise par la lampe ultraviolette attire les moustiques qui sont éliminés par électrocution dès qu'ils entrent en contact avec la résistance électrique. Ce système est complété par un ventilateur qui aspire les insectes morts. Il permet ensuite de les récupérer dans la boîte prévue à cet effet.

Ce type de lampe anti-moustique est prévu pour l'intérieur (véranda) et pour l'extérieur et ne diffuse aucun produit toxique.

Question 17 :

La lampe anti-moustique assure des fonctions techniques associées à des solutions techniques (**document 13**). Indiquer sur votre copie, la fonction technique ou la solution technique qui est associée à chaque pastille numérotée.



Document 13 – Diagramme fonctionnel de la lampe anti-moustique.

Une enseignante dispose d'une telle lampe et souhaite organiser une séquence pédagogique pour répondre à la problématique : « Comment fonctionne la lampe anti-moustique ? ».

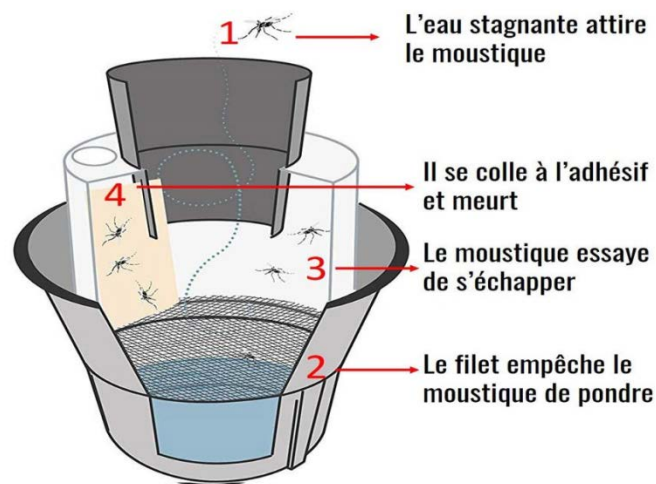
Cette séquence permettra de développer l'attendu de fin de cycle 3 (**annexe 1** : « Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions ») et les connaissances « Fonction technique, solutions techniques »).

Question 18* :

Proposer une organisation en 3 séances de cette séquence pédagogique qui respecte la démarche technologique. Pour chacune de ces séances, préciser l'objectif d'apprentissage et les compétences associées sans détailler leur contenu.

C. Amélioration d'un piège à moustique

On sait que les lieux de ponte potentiels des moustiques se trouvent dans toutes les zones humides des jardins : les vases, les seaux, les coupelles des pots de fleurs... Le piège a pour objectif de limiter la ponte de nouveaux œufs en capturant les moustiques cherchant à pondre en éliminant en même temps toutes les larves.



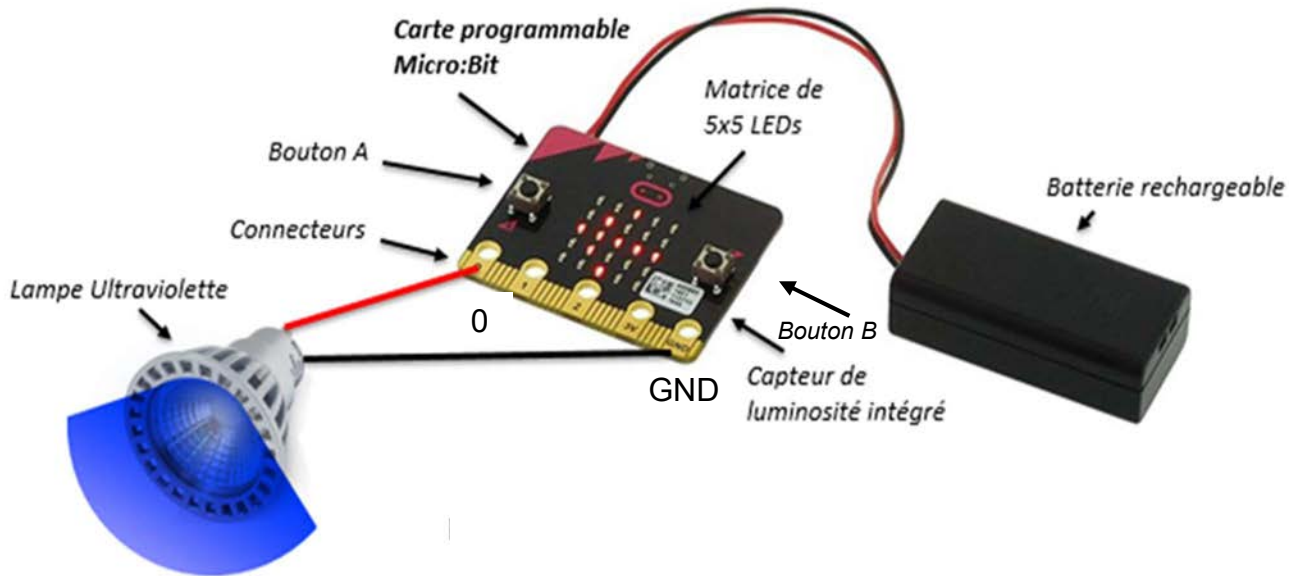
Document 14 – Description d'un piège à moustique.
(Source : <https://eu.biogents.com/>)

Pour améliorer l'efficacité de ce piège, on souhaite ajouter une lumière ultraviolette qui s'allume quand la lumière du jour décline en fin de journée.

Afin de réaliser ce système, on utilise un microcontrôleur comportant un capteur de luminosité pour actionner la lampe ultraviolette. Ce microcontrôleur se programme à l'aide d'une interface de programmation par blocs.

La carte programmable Micro:bit¹ utilisée comporte un afficheur de 25 LED (diodes électroluminescentes), deux boutons A et B, différents capteurs intégrés dont un capteur de luminosité, des broches de connexion, une alimentation par batterie. La Lampe UV est branchée sur les broches 0 et GND (voir **document 15**).

De jour, la lampe reste éteinte. En fin de journée, lorsque la luminosité devient trop faible, la lampe s'allume.



Document 15 – Représentation du système « Lumière ultraviolette allumée à la tombée de la nuit ».

Le programme suivant est implanté dans la carte programmable pour allumer la lampe ultraviolette lorsque la luminosité décline.

```

toujours
si <niveau d'intensité lumineuse ≤ 10 alors
  écrire sur la broche P0 la valeur 1
  afficher texte "Lampe UV allumée"
sinon
  écrire sur la broche P0 la valeur 0
  afficher texte "Lampe UV éteinte"

```

Document 16 – Programme implanté dans la carte programmable Micro:bit.
(Réalisé depuis <https://microbit.org/>)

Question 19 :

L'utilisateur s'aperçoit que la lampe s'allume alors qu'il fait encore jour. Indiquer ce qu'il faut modifier dans ce programme (**document 16**) pour y remédier.

¹ Cette carte a été conçue par la BBC, dans un but pédagogique (© Micro:bit Educational Foundation).

Pour éviter que l'afficheur soit tout le temps allumé et consomme l'énergie de la batterie inutilement, on a modifié le programme ci-dessus (**document 16**) pour n'afficher l'état de la lampe ultraviolette que lorsqu'on appuie sur le bouton A.

Voici le programme qui répond à la demande (**document 17**).

```
Scratch code for Document 17:  
- Event: toujours (forever loop)  
  - si (if) niveau d'intensité lumineuse <= 10 alors  
    - écrire sur la broche P0 la valeur 1  
  - sinon  
    - écrire sur la broche P0 la valeur 0  
- Event: lorsque le bouton A est pressé (when button A is pressed)  
  - si (if) niveau d'intensité lumineuse <= 10 alors  
    - afficher texte "Lampe UV allumée"  
  - sinon  
    - afficher texte "Lampe UV éteinte"
```

Document 17 – Programme pour afficher l'état de la lampe uniquement lorsqu'on appuie sur le bouton A (réalisé depuis <https://microbit.org/>).

Un groupe d'élèves a réalisé le programme ci-dessous (**document 18**).

```
Scratch code for Document 18:  
- Event: toujours (forever loop)  
  - si (if) niveau d'intensité lumineuse <= 10 alors  
    - écrire sur la broche P0 la valeur 1  
  - sinon  
    - écrire sur la broche P0 la valeur 0  
- Event: lorsque le bouton A est pressé (when button A is pressed)  
  - montrer nombre niveau d'intensité lumineuse
```

Document 18 – Programme réalisé par un groupe d'élèves (réalisé depuis <https://microbit.org/>).


Question 20* :

Expliquer pourquoi ce programme (**document 18**) ne répond pas à ce qui est demandé et proposer une remédiation aux élèves afin qu'ils corrigent leur erreur.


L'enseignante a trouvé une notice de fabrication pour réaliser un prototype de piège à moustique artisanal (**Document 21**).

Piège à moustiques


M A T E R I E L




1g de levure




200ml d'eau chaude




50gr de sucre




Une bouteille PET



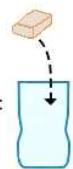
- 1



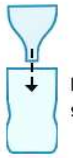
Couper la bouteille
- 2



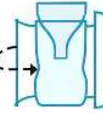
Mélanger l'eau avec le sucre et verser dans la bouteille
- 3




Ajouter la levure
- 4



Insérer la partie supérieure
- 5



Entourer le tout d'un carton



Le piège émet du dioxyde de carbone qui attire les moustiques... Ces derniers sont alors pris au piège...

Document 21 – Description d'un piège à moustique artisanal.

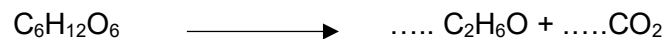
(Source : <https://moustique-tigre.info/blog/2015/10/29/comment-creer-un-piege-a-moustique-5004/>)

Légende : « PET » : polyéthylène

En utilisant le matériel de bricolage disponible dans la salle de classe, l'enseignante souhaite le fabriquer avec les élèves et vérifier son bon fonctionnement.

Question 21 :

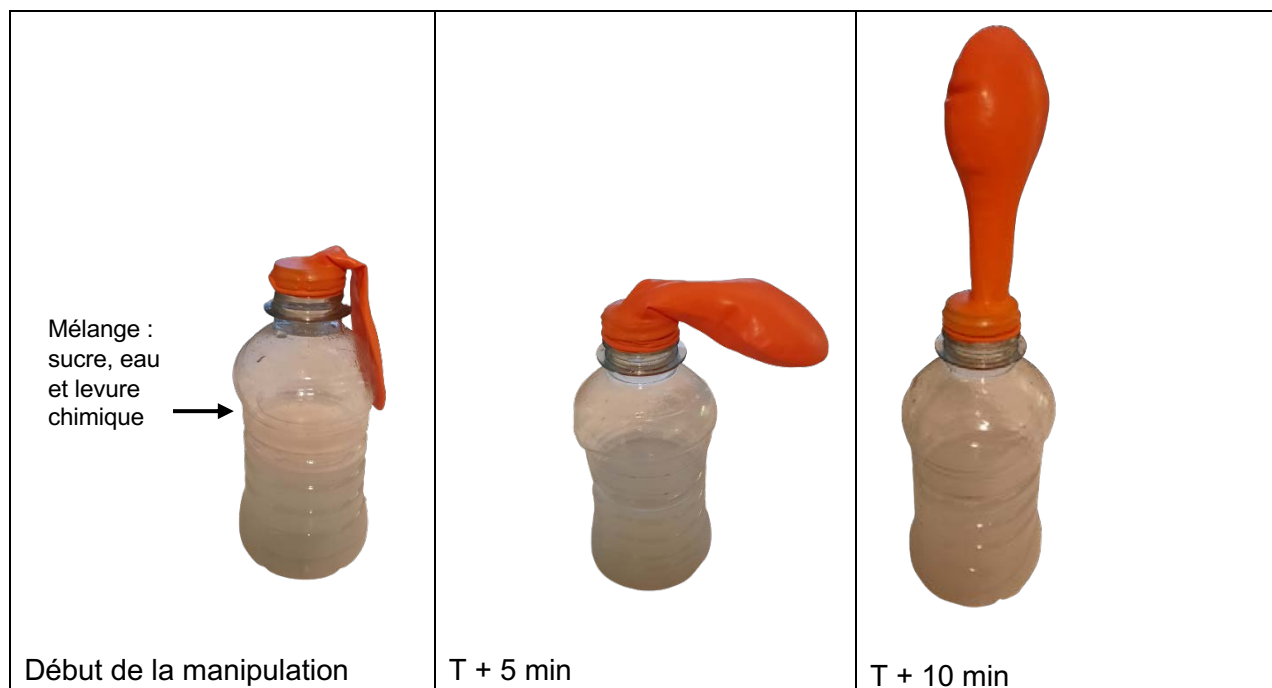
Recopier sur la copie et équilibrer l'équation simplifiée de la réaction modélisant la transformation produite en milieu aqueux et en présence de levure chimique (enzyme, catalyseur de la réaction) :



Question 22 :

Ce mélange produit du dioxyde de carbone. Préciser s'il s'agit d'une transformation physique ou chimique. Expliquer votre réponse.

L'enseignante souhaite illustrer le fonctionnement du piège à moustiques à l'aide de la manipulation ci-dessous :



Document 19 – Manipulation illustrant le fonctionnement du piège à moustiques.

Question 23 :

Décrire la manipulation présentée dans le **document 19** et expliquer le résultat observé.

Question 24 :

Ce montage n'est pas suffisant d'un point de vue scientifique pour montrer le rôle de la levure chimique dans le dégagement gazeux. Proposer un montage supplémentaire permettant de conclure.

Annexe 1 : Extrait du programme de sciences et technologie du cycle 3

D'après le BOEN n°31 du 30 juillet 2020

Matériaux et objets techniques

Attendus de fin de cycle

- Identifier les principales évolutions du besoin et des objets.
- Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.
- Identifier les principales familles de matériaux.
- Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.
- Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
Identifier les principales évolutions du besoin et des objets	
Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel). <ul style="list-style-type: none">- L'évolution technologique (innovation, invention, principe technique).- L'évolution des besoins.	À partir d'un objet donné, les élèves situent ses principales évolutions dans le temps en termes de principe de fonctionnement, de forme, de matériaux, d'énergie, d'impact environnemental, de coût, d'esthétique.
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions	
<ul style="list-style-type: none">- Besoin, fonction d'usage et d'estime.- Fonction technique, solutions techniques.- Représentation du fonctionnement d'un objet technique.- Comparaison de solutions techniques : constitutions, fonctions, organes.	Les élèves décrivent un objet dans son contexte. Ils sont amenés à identifier des fonctions assurées par un objet technique puis à décrire graphiquement à l'aide de croquis à main levée ou de schémas, le fonctionnement observé des éléments constituant une fonction technique. Les pièces, les constituants, les sous-ensembles sont inventoriés par les élèves. Les différentes parties sont isolées par observation en fonctionnement. Leur rôle respectif est mis en évidence.
Identifier les principales familles de matériaux	
<ul style="list-style-type: none">- Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés).- Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation).- Impact environnemental.	Du point de vue technologique, la notion de matériau est à mettre en relation avec la forme de l'objet, son usage et ses fonctions et les procédés de mise en forme. Il justifie le choix d'une famille de matériaux pour réaliser une pièce de l'objet en fonction des contraintes identifiées. À partir de la diversité des familles de matériaux, de leurs caractéristiques physico-chimiques, et de leurs impacts sur l'environnement, les élèves exercent un esprit critique dans des choix lors de l'analyse et de la production d'objets techniques.

Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin	
<ul style="list-style-type: none"> - Notion de contrainte. - Recherche d'idées (schémas, croquis, etc.). - Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur. 	<p>En groupe, les élèves sont amenés à résoudre un problème technique, imaginer et réaliser des solutions techniques en effectuant des choix de matériaux et des moyens de réalisation dans le respect de contraintes notamment environnementales (réduire la consommation d'énergie, utiliser des matériaux recyclables, etc.).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Processus, planning, protocoles, procédés de réalisation (outils, machines). - Choix de matériaux. - Maquette, prototype. - Vérification et contrôles (dimensions, fonctionnement). 	<p>Les élèves traduisent leur solution par une réalisation matérielle (maquette ou prototype). Ils utilisent des moyens de prototypage, de réalisation, de modélisation. Cette solution peut être modélisée virtuellement à travers des applications programmables permettant de visualiser un comportement. Ils collectent l'information, la mettent en commun, réalisent une production unique.</p>
Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information	
<ul style="list-style-type: none"> - Environnement numérique de travail. - Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables. - Usage des moyens numériques dans un réseau. - Usage de logiciels usuels. 	<p>Les élèves apprennent à connaître l'organisation d'un environnement numérique. Ils décrivent un système technique par ses composants et leurs relations. Les élèves découvrent l'algorithme en utilisant des logiciels d'applications visuelles et ludiques. Ils exploitent les moyens informatiques en pratiquant le travail collaboratif. Ils sont sensibilisés à la relation entre les usages d'outils numériques, leur consommation énergétique et les dangers pour la santé de leur usage intensif. Les élèves maîtrisent le fonctionnement de logiciels usuels et s'approprient leur fonctionnement.</p>

Information aux candidats

Les codes doivent être reportés sur les rubriques figurant en en-tête de chacune des copies que vous remettrez.

**Épreuve écrite d'application dans le domaine des
Sciences et technologie**

Externe

	Concours	Épreuve	Matière
Public	EXT PU	103A	2041
Privé	EXT PR	103A	2041

Concours Externe - Spécial langue régionale

	Concours	Épreuve	Matière
Public	EXT LR PU	103A	2041
Privé	EXT LR PR	103A	2041

Troisième concours

	Concours	Épreuve	Matière
Public	3ème PU	103A	2041
Privé	3ème PR	103A	2041

Second concours interne

	Concours	Épreuve	Matière
Public	2INT PU	103A	2041
Privé	2INT PR	103A	2041

Concours interne - spécial langue régionale

	Concours	Épreuve	Matière
Public	2INT LR PU	103A	2041
Privé	2INT LR PR	103A	2041

SESSION 2023

CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES

Concours externe - Concours externe spécial langue régionale - Troisième concours
Second concours interne - Concours interne spécial langue régionale

Troisième épreuve d'admissibilité

**Épreuve écrite d'application dans le domaine
Histoire, géographie, enseignement moral et civique**

L'épreuve a pour objectif d'apprécier la capacité du candidat à proposer une démarche d'apprentissage progressive et cohérente.

Au titre d'une session, la commission nationale compétente détermine deux composantes parmi les trois enseignements suivants : histoire, géographie, enseignement moral et civique.

L'épreuve consiste en la conception et/ou l'analyse d'une ou plusieurs séquences ou séances d'enseignement à l'école primaire (cycle 1 à 3). Elle peut comporter des questions visant à la vérification des connaissances disciplinaires du candidat

Durée : 3 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout document et de tout matériel électronique est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

Composante géographie (13 points)

1. Vous enseignez en classe de CM2.

Vous préparez une séquence d'apprentissage portant sur le sous-thème « Se déplacer au quotidien en France ».

En vous aidant de vos connaissances et du dossier documentaire, indiquez les objectifs et la structure de cette séquence :

- les notions à construire ;
- la ou les principales compétences autour desquelles organiser le travail des élèves ;
- le nombre et les titres des séances.

2. Détaillez l'une des séances de cette séquence, notamment :

- en précisant ce que vous souhaitez que les élèves apprennent ;
- en choisissant un ou deux documents du dossier documentaire et en présentant son ou leur exploitation pédagogique.

Composante histoire (7 points)

3. Dans le cadre du traitement de « L'âge industriel en France », vous préparez une des séances du sujet d'étude « le travail à la mine, à l'atelier, à l'usine, au grand magasin ».

Choisissez un ou deux documents – ou extrait(s) de document – du dossier documentaire, que vous utiliserez en classe durant cette séance. Indiquez et justifiez votre choix, puis détaillez l'exploitation pédagogique que vous en ferez.

Sommaire du dossier documentaire¹

1. Extrait de : Programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3), *Bulletin officiel de l'éducation nationale*, n° 31, 30 juillet 2020.
2. Extraits de : Agence nationale de la cohésion des territoires, Observatoire des territoires, « Décrire les comportements de la mobilité quotidienne », réalisation 2019.
3. Extrait de : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, « Comment les Français se déplacent-ils en 2019 ? Résultats de l'enquête mobilité des personnes », 2020.
4. Photographie de la piste cyclable voie Georges-Pompidou à Paris, le 4 septembre 2017, extraite de : Robin Prudent (France Télévisions), « Sept réponses à votre beau-père Jean-Louis qui ne supporte plus la réduction des voies pour automobiles à Paris », 2017.
5. Le réseau de transports en commun à Montrouge (Hauts-de-Seine, Île-de-France), extrait du site internet de la ville.
6. Extraits de : Cerema. Climat et territoires de demain, « Mobilité durable : quelles solutions pour les territoires peu denses ? », 2019.
7. Extraits de : Université de Poitiers, Vivre les campus, « Favoriser les mobilités douces ou durables », s.d.
8. Extraits de : Claudia Teran Escobar, *La mobilité active et durable : quand la psychologie et la géographie se combinent pour mieux la comprendre et la promouvoir*, thèse soutenue le 4 février 2022.
9. Extrait de : Programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3), *Bulletin officiel de l'éducation nationale*, n° 31, 30 juillet 2020.
10. Photographie de G. Agié, « Atelier de confection en haute-couture à Paris », dans *Les créateurs de la mode*, 1910.
11. Extraits de Manuela Martini, « Femmes et enfants, chevilles ouvrières », dans *L'Age industriel. 200 ans de progrès et de catastrophes, L'Histoire, Les Collections*, 2021.
12. Extrait de : S. Le Callennec dir., M. Briand, É. François, D. Guimbretière, F. Martinetti et É. Szwarc, *CM2 Histoire et histoire des arts Géographie Enseignement moral et civique*, Hatier, 2019.

¹ Les références précises sont fournies avec chaque document.

Dossier documentaire

Document 1

Extrait de : Programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3), *Bulletin officiel de l'éducation nationale*, n° 31, 30 juillet 2020.

Géographie

[...]

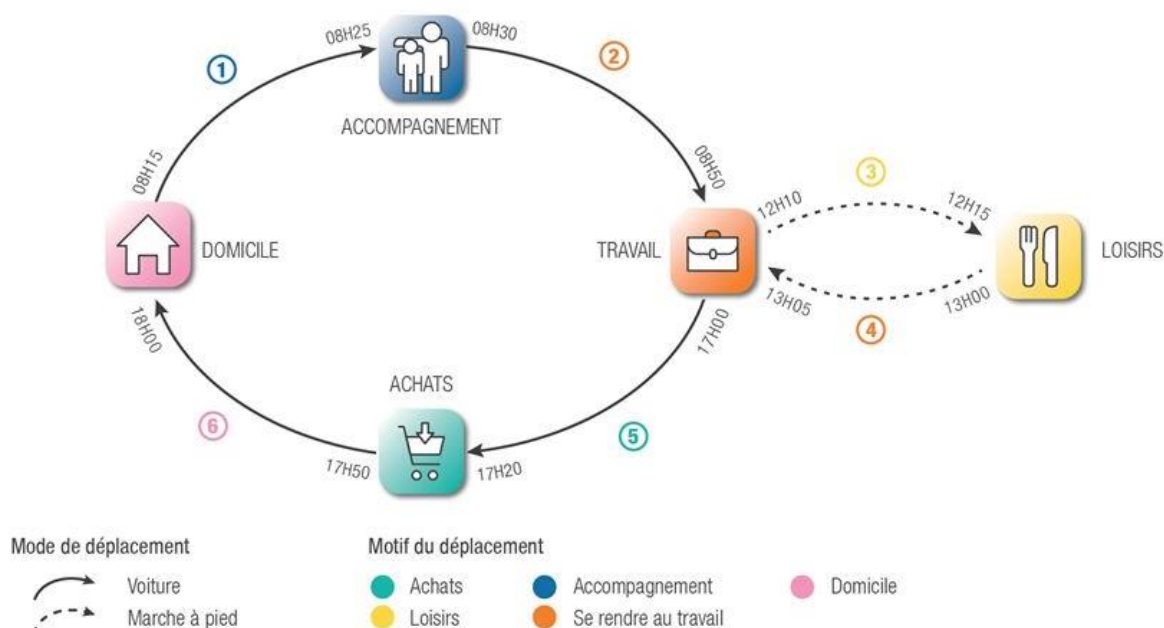
Classe de CM2	
Repères annuels de programmation	Démarches et contenus d'enseignement
Thème 1 - Se déplacer	
<ul style="list-style-type: none">- Se déplacer au quotidien en France.- Se déplacer au quotidien dans un autre lieu du monde.- Se déplacer de ville en ville, en France, en Europe et dans le monde.- Déplacement et développement durable.	<p>Les thèmes traités en CM1 ont introduit l'importance des déplacements. En s'appuyant sur les exemples de mobilité déjà abordés et en proposant de nouvelles situations, on étudie les modes et réseaux de transport utilisés par les habitants dans leur quotidien ou dans des déplacements plus lointains. L'élève découvre aussi les aménagements liés aux infrastructures de communication. On étudie différents types de mobilités et on dégage des enjeux de nouvelles formes de mobilités. On étudie les déplacements dans le cadre du développement durable : la lutte contre la pollution, le recyclage, les moyens de transport.</p>

Document 2

Extraits de : Agence nationale de la cohésion des territoires, Observatoire des territoires, « Décrire les comportements de la mobilité quotidienne », réalisation 2019.

Les déplacements quotidiens sont ici définis comme l'ensemble des déplacements effectués un jour de semaine d'une durée inférieure à 2h, quel que soit le moyen de transport employé (voiture, marche, trottinette...) et le motif à destination (travail, loisirs, achats, retour au domicile...). Le filtre de 2h permet d'exclure les mobilités de longue portée qui sortent du cadre des mobilités quotidiennes (départ en vacances, voyage d'affaire, etc.). [...]

Du déplacement à la boucle*



Les segments ①, ②, ③, ④, ⑤ et ⑥ sont des déplacements.

Les segments ③ et ④ qui correspondent à un aller-retour entre le travail et un lieu de restauration comptent pour deux déplacements.

L'ensemble formé par les segments ①, ②, ③, ④, ⑤ et ⑥ constitue une boucle.

Cette boucle comprend deux déplacements vers le travail (segments ② et ④).

* On appelle « boucle » l'ensemble des déplacements compris entre deux retours au domicile.

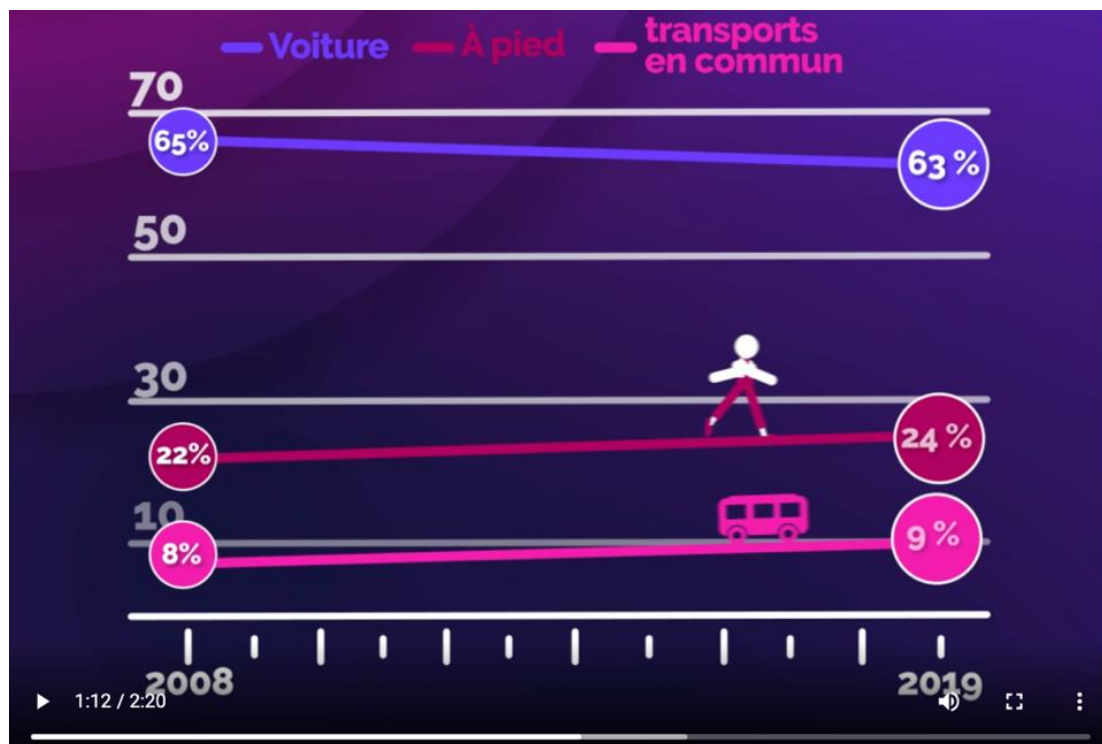
Source : Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET) 2019 – Réalisation : CGET 2019.

<https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/methodes/methode-decrire-les-comportements-de-la-mobilite-quotidienne> consulté le 26/11/2022

Document 3

Extrait de : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, Données et études statistiques, « Comment les Français se déplacent-ils en 2019 ? Résultats de l'enquête mobilité des personnes », publié le 16/09/2020.

Répartition des modes de transports utilisés (évolution 2008-2019), en pourcentage de déplacements qui conduisent les Français à moins de 80 km de leur domicile.



Source: video « Comment les Français se déplacent-ils en 2019 ? », © SDES / réalisation Datagora.

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/comment-les-francais-se-deplacent-ils-en-2019-resultats-de-lenquete-mobilite-des-personnes> consulté le 26/11/2022

Document 4

Photographie de la piste cyclable voie Georges-Pompidou* à Paris, le 4 septembre 2017, extraite de : Robin Prudent (France Télévisions), « Sept réponses à votre beau-père Jean-Louis qui ne supporte plus la réduction des voies pour automobiles à Paris », publié le 07/09/2017.

* La piste était alors en cours d'ouverture.



© Ludovic Marin/AFP.

© franceinfo.fr.

https://www.francetvinfo.fr/economie/automobile/sept-reponses-a-votre-beau-pere-jean-louis-qui-ne-supporte-plus-la-reduction-des-voies-pour-automobiles-a-paris_2358101.html

consulté le 26/11/2022

Document 5

Le réseau de transports en commun à Montrouge (Hauts-de-Seine, Île-de-France), extrait du site internet de la ville.



<https://www.ville-montrouge.fr/524-acces-et-deplacements.htm> consulté le 26/11/2022

Document 6

Extraits de : Cerema. Climat et territoires de demain (établissement public à caractère administratif), « Mobilité durable : quelles solutions pour les territoires peu denses ? », 19 juin 2019.

Dans les territoires ruraux, les villes petites et moyennes ou dans les périphéries des grandes agglomérations, les habitants ont peu accès aux transports publics et la voiture individuelle constitue le principal mode de déplacement. Pour les ménages les plus fragiles qui n'ont pas la possibilité de posséder et conduire leur propre voiture, cette situation se traduit par une grande précarité d'accès aux services publics, à l'emploi et aux commerces.

[...]

Pourtant, des solutions existent et se développent pour améliorer la mobilité du quotidien dans ces territoires : lignes régulières de covoiturage, auto-stop organisé, transport solidaire, autopartage entre particuliers ou encore plateformes de mobilité. Mais elles sont souvent mal connues et peinent à se développer, faute de financements et de moyens en ingénierie.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/mobilite-durable-queelles-solutions-territoires-peu-denses>

consulté le 26/11/2022

Document 7

Extraits de : Université de Poitiers, Vivre les campus, « Favoriser les mobilités douces ou durables », s.d.

Selon les dernières enquêtes réalisées, le moyen de transport largement privilégié par les personnels de l'université pour les trajets domicile-travail est la voiture autosoliste. Un tiers des étudiant.e.s utilisent leur voiture, un second tiers, les transports en commun et le dernier tiers les mobilités douces (cycle et marche à pied). Toutefois on peut estimer que les étudiant.e.s génèrent la présence de plus de 5 000 voitures sur le seul campus de Poitiers.

Encourager la pratique du vélo et de la marche à pied

Quelques bonnes raisons de privilégier les mobilités douces :

1. Le coût financier induit par la voiture qui ne se limite pas au plein d'essence (assurance, entretien, réparation...).
2. Un gain avéré pour la santé.
3. Réduire nos émissions de CO2.
4. Libérer les espaces dédiés à la voiture sur les campus (parking...) pour favoriser d'autres aménagements (espaces verts...).
5. Les faibles distances entre les lieux de formation et les équipements : **10 % des étudiant.e.s sur le campus reprennent leur voiture pour aller manger alors qu'aucun site n'est à plus de 3 minutes à pied d'un lieu de restauration.** [...]

[...]

Développer le co-voiturage et l'autopartage

On observe que les étudiant.e.s ont plus facilement recours au covoiturage que le personnel pour les trajets domicile-travail. La part de covoiturage atteint même 45 % à Châtellerault.

L'université souhaite donner une place significative au covoiturage durable. Elle prévoit une évolution de l'offre de stationnement au profit de zones dédiées au covoiturage.

[...]

Favoriser les transports en commun

Tous les campus sont desservis par le réseau des bus.

<https://www.univ-poitiers.fr/vivre-les-campus/qualite-de-vie/biodiversite/favoriser-les-mobilites-douces/> consulté le 26/11/2022

Document 8

Extraits de témoignages, d'après Claudia Teran Escobar, *La mobilité active et durable : quand la psychologie et la géographie se combinent pour mieux la comprendre et la promouvoir*, thèse pour obtenir le grade de docteur de l'université Grenoble Alpes, soutenue le 4 février 2022, p. 123-130.

Un retraité âgé de 61 à 70 ans :

« Pour le tram, en journée, ça va. Dès qu'il fait nuit... moi, je le prends plus. Et ma femme encore moins. Surtout à Fontaine. Trafic de drogue aux deux premières stations de Fontaine, et pas qu'un peu. La fréquentation dans le tram... ».

Une étudiante en doctorat, âgée de 21 à 30 ans :

« Le reste me fait un peu peur parce que bah je n'ai pas l'habitude de prendre le vélo, je suis automobiliste. »

Une femme âgée de 41 à 50 ans, responsable des ressources humaines :

« ... pour beaucoup de gens, la voiture c'est la liberté. Donc c'est vraiment un blocage psychologique. » [...]

« Que ce soit à pied, en vélo, en trottinette, des fois on se retrouve dans des situations, même en tant que piéton, on ne se sent pas forcément en sécurité. »

Une femme âgée de 31 à 40 ans, urbaniste de profession, consultante mobilité dans une entreprise privée :

« Pour les personnes qui habitent vraiment dans des zones très reculées, c'est compliqué. Même parfois c'est compliqué de trouver un covoiturage. Ceux aussi qui travaillent dans des zones très reculées, ceux qui ont des horaires décalés, notamment de nuit, ça enlève tout ce qui est transport collectif. »

Un homme âgé de 41 à 50 ans, urbaniste de profession, chargé d'étude mobilité/territoires :

« Du coup, les enfants, ça semble être un problème majeur pour le report modal quand on habite à la campagne, en zone rurale. Beaucoup de gens disaient "avec les enfants, c'est impossible de gérer les transports en commun, la question des horaires pour l'amener à la nourrice, à la crèche, à l'école, le récupérer à l'heure qu'il faut", parce que du coup ça n'offre pas assez de flexibilité dans l'organisation quotidienne. »

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03686466> consulté le 26/11/2022

Document 9

Extrait de : Programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3), *Bulletin officiel de l'éducation nationale*, n° 31, 30 juillet 2020.

Thème 2 - L'âge industriel en France	
<ul style="list-style-type: none">- Les énergies majeures de l'âge industriel (charbon puis pétrole) et les machines.- Le travail à la mine, à l'usine, à l'atelier, au grand magasin.- La ville industrielle.- Le monde rural.	<p>Parmi les sujets d'étude proposés, le professeur en choisit deux. Les entrées concrètes doivent être privilégiées pour saisir les nouveaux modes et lieux de production.</p> <p>On montre que l'industrialisation est un processus qui s'inscrit dans la durée, qui touche tous les secteurs de la production et qui entraîne des évolutions des mondes urbain et rural et de profonds changements sociaux et environnementaux.</p>

Document 10

Photographie de G. Agié, « Atelier de confection en haute-couture à Paris », dans *Les créateurs de la mode*, 1910.



[Les créateurs de la mode à Paris en 1910 – La boîte verte](#) consulté le 26/11/2022

Document 11

Extraits de Manuela Martini, « Femmes et enfants, chevilles ouvrières », dans *L'Age industriel. 200 ans de progrès et de catastrophes, L'Histoire, Les Collections*, n° 91, avril-juin 2021.

Les femmes et les enfants fournissent le travail nécessaire pour accompagner la fabrication des produits par les machines dont les patrons espèrent qu'elles pourront remplacer les hommes aux salaires plus élevés. Les femmes sont aussi nombreuses dans la production de papier, les manufactures de tabac, la maroquinerie ainsi que certains métiers de la petite métallurgie, comme la coutellerie et la fabrication d'épingles ou la taille des pierres précieuses. [...]

Ces nouvelles occupations font cependant que les femmes bénéficient de rémunérations supérieures à celles des travaux agricoles en dehors de la récolte. Additionnées les unes aux autres, elles permettent aux familles ouvrières d'accéder à des produits que les populations rurales ne peuvent pas encore envisager dans leur grande majorité. Bien sûr, ces revenus sont inférieurs à ceux des hommes, d'un tiers, voire de la moitié. Dans les fabriques de poterie du nord de l'Angleterre à la fin du XVIII^e siècle ou encore dans les filatures de Manchester des années 1830, le salaire des femmes est entre 31 % et 53 % inférieur à celui des hommes. Le niveau de vie de ces ménages dépend néanmoins de l'apport des femmes et des enfants. Celui-ci représente entre 25 % et 40 % des revenus familiaux annuel des budgets ouvriers. [...]

Dans les ateliers sans machines motrices, où ne s'appliquent pas les premières lois sociales, les conditions de travail ne sont pas meilleures. Les journées de travail sont très longues, de l'aube jusqu'à tard le soir, voire la nuit, et le salaire moindre qu'à l'usine. Les enquêtes menées par les réformateurs sociaux sur le travail à domicile dans la deuxième moitié du XX^e siècle révèlent que les femmes seules, devant s'occuper d'enfants en bas âge, ont les conditions de vie les plus difficiles. [...]

La diffusion rapide de la machine à coudre, une innovation technologique majeure qui se propage dans les années 1880, change les conditions de travail des femmes et leurs petites aides domestiques sans pour autant réduire les inégalités. La première loi sur le salaire minimum votée en 1915 en France concerne spécifiquement les ouvrières à domicile dans l'industrie du vêtement. [...]

Dans ce contexte, certains économistes libéraux se posent la question de la conciliation entre travail à l'usine et maternité. Conscient du caractère indispensable du travail féminin en dehors de la sphère domestique mais soucieux de préserver le rôle maternel des travailleuses, un économiste de renom tel Paul Leroy-Beaulieu s'attelle à proposer des solutions. Afin de libérer du temps de travail pour les mères de famille dans le cadre de système de rémunération à la pièce – il préconise des formes de coopération entre femmes de la même famille. « *Il est parfaitement certain que l'on ne peut mutiler les tâches pour renfermer chacune d'elles dans un espace de six heures ; mais plusieurs femmes, unies par une communauté de sang ou d'intérêt, la mère et la fille par exemple, ou bien encore deux sœurs, ne pourraient-elles s'entendre pour travailler chacune une demi-journée au même métier et se partager le salaire total ?* » [...]

La part des femmes travaillant dans l'industrie atteint même son apogée dans les premières décennies du XX^e siècle. En France, elle représente en 1901 un tiers de la population active du secteur secondaire et dépassent en chiffre absolu les deux millions jusqu'aux années 1930, avant que le tertiaire devienne leur domaine d'élection. Difficile d'imaginer ce que l'industrialisation aurait été sans leur présence laborieuse.

© *L'histoire*.

Document 12

Page extraite de : Sophie Le Callennec dir., Médéric Briand, Émile François, Dominique Guimbretière, Françoise Martinetti et Élisabeth Szwarc, *CM2 Histoire et histoire des arts Géographie Enseignement moral et civique*, Hatier, collection « Magellan », 2019, p. 100.

44 TRAVAILLER À L'USINE

Au cours du XIX^e siècle, certains patrons ont fait construire des usines dans lesquelles ils ont regroupé les ouvriers pour qu'ils travaillent sur des machines.

A Le travail

Usine de fabrication de stylos-plume vers 1869

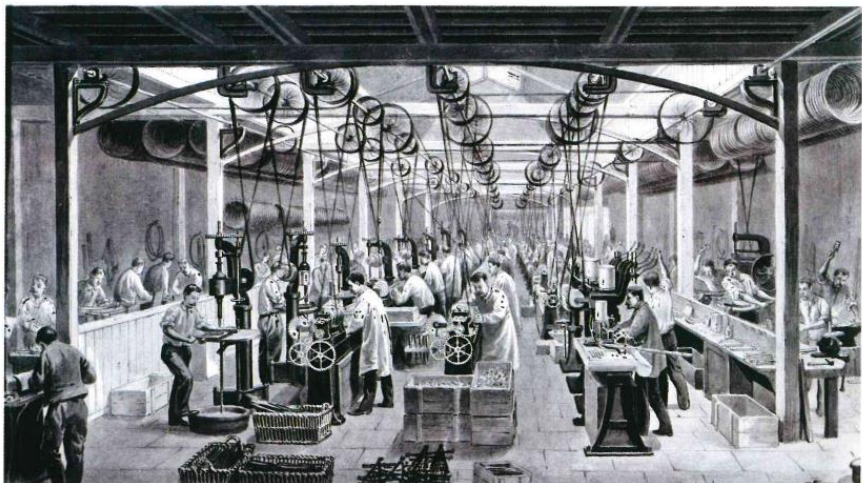
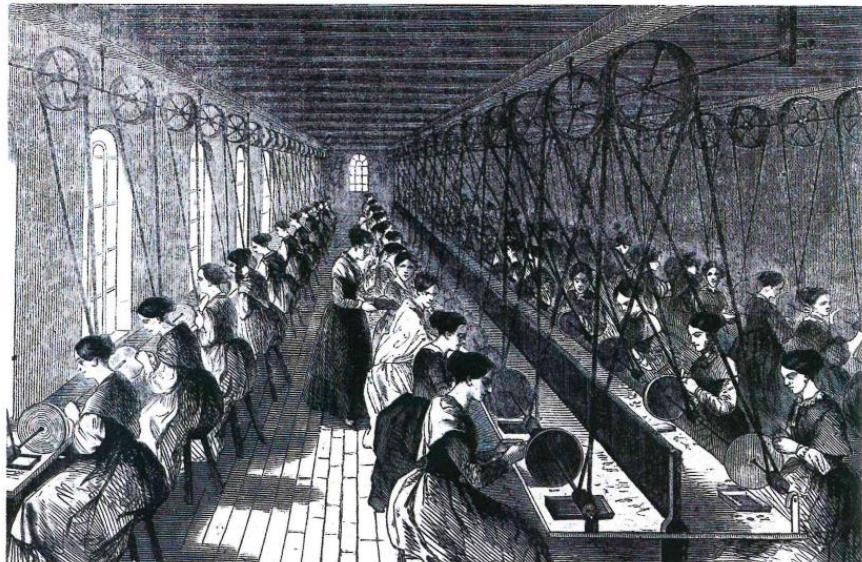
Usine de fabrication de vélos vers 1890

Les ouvriers et les ouvrières travaillaient jusqu'à 13 heures par jour, tous les jours de la semaine, toute l'année. Ils effectuaient des travaux pénibles à côté de machines souvent dangereuses. Beaucoup tombaient malades ou étaient victimes d'accidents du travail.

1 Décris ces deux usines.

2 Repère les roues qui relient les machines à la machine à vapeur.

3 Imagine les conditions de travail : la chaleur ou le froid, le bruit, les gestes répétitifs, le manque de sécurité, la fatigue...



Information aux candidats

Les codes doivent être reportés sur les rubriques figurant en en-tête de chacune des copies que vous remettrez.

**Épreuve écrite d'application dans le domaine
Histoire, géographie, enseignement moral et civique**

Externe

	Concours	Épreuve	Matière
Public	EXT PU	103B	9399
Privé	EXT PR	103B	9399

Concours Externe - Spécial langue régionale

	Concours	Épreuve	Matière
Public	EXT LR PU	103B	9399
Privé	EXT LR PR	103B	9399

Troisième concours

	Concours	Épreuve	Matière
Public	3ème PU	103B	9399
Privé	3ème PR	103B	9399

Second concours interne

	Concours	Épreuve	Matière
Public	2INT PU	103B	9399
Privé	2INT PR	103B	9399

Concours interne - spécial langue régionale

	Concours	Épreuve	Matière
Public	2INT LR PU	103B	9399
Privé	2INT LR PR	103B	9399

SESSION 2023

CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES

Concours externe - Concours externe spécial langue régionale - Troisième concours
Second concours interne - Concours interne spécial langue régionale

Troisième épreuve d'admissibilité

Épreuve écrite d'application dans le domaine des Arts
(éducation musicale, arts plastiques, histoire des arts)

L'épreuve a pour objectif d'apprécier la capacité du candidat à proposer une démarche d'apprentissage progressive et cohérente.

Au titre d'une session, la commission nationale compétente détermine deux composantes parmi les trois enseignements suivants : éducation musicale, arts plastiques, histoire des arts.

L'épreuve consiste en la conception et/ou l'analyse d'une ou plusieurs séquences ou séances d'enseignement à l'école primaire (cycle 1 à 3). Elle peut comporter des questions visant à la vérification des connaissances disciplinaires du candidat.

Durée : 3 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout document et de tout matériel électronique est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

Concours externes, concours externes spéciaux, seconds concours internes, seconds concours internes spéciaux et troisièmes concours de recrutement de professeurs des écoles

Épreuve écrite d'application

ARTS

Épreuve notée sur 20 — Durée 3 h — Coefficient 1

A – Composante arts plastiques – Cycle 2 et dossier documentaire (page 38 à page 41). 10 points.

B – Composante histoire des arts – Cycle 3 et dossier documentaire (page 42 à page 44). 10 points.

SUJET

A – En tirant parti des éléments fournis dans le dossier joint, vous effectuerez une analyse critique de la fiche de préparation présentée dans le document n° 1.

Vous vous appuyerez sur le point de programme suivant :

« La représentation du monde »

Utiliser le dessin dans toute sa diversité comme moyen d'expression.

Votre analyse permettra d'éclairer le jury sur votre connaissance du cadre réglementaire et des conditions spécifiques de l'enseignement des arts plastiques au cycle 2.

B – En tirant parti des éléments fournis dans le dossier joint, vous effectuerez une analyse critique du support de séance proposé dans le document n°1.

Vous vous appuyerez sur les points de programme suivants :

Identifier : donner un avis argumenté sur ce que représente ou exprime une œuvre d'art.

Analyser : dégager d'une œuvre d'art, par l'observation ou l'écoute, ses principales caractéristiques techniques et formelles.

Situer : relier des caractéristiques d'une œuvre d'art à des usages ainsi qu'au contexte historique et culturel de sa création.

Votre analyse permettra d'éclairer le jury sur votre connaissance du cadre réglementaire et des conditions spécifiques de l'enseignement de l'histoire des arts au cycle 3.

DOSSIER DOCUMENTAIRE

A – Composante arts plastiques – Cycle 2

Document n° 1 :

Fiche de préparation à analyser : « Dessiner un chat ».

Document n° 2 :

Enjeux des trois questions au programme du cycle 2 en arts plastiques. Ressources pour l'enseignement des arts plastiques aux cycles 2 et 3. Site eduscol.education.fr (extraits).

Document n° 3 :

Rappel du programme d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2) – Arts plastiques. BOEN n°31 du 30 juillet 2020 (extraits).

B – Composante histoire des arts – Cycle 3

Document n° 1 :

Support de séance à partir de l'œuvre de Maurice-Jean Berger, dit Maurice BÉJART (1927-2007), *Boléro*, créée en 1959 à Bruxelles au Théâtre de La Monnaie, musique Maurice Ravel (1875-1937), *Le boléro*, 1928.

Document n° 2 :

AZÉMAR Rémi, DE LA FOREST Valérie, PÉNANCIER Marie-Ève. L'Histoire des Arts : le rêve pour apprendre. *Tréma*, 43 | 2015, 92 - 100 (extrait).

Document n° 3 :

Rappel du programme d'histoire des arts, enseignement du cycle de consolidation (cycle 3). BOEN n°31 du 30 juillet 2020 (extraits).

A – Composante arts plastiques – Cycle 2 – Dossier

Document n° 1 : Fiche de préparation à analyser : « Dessiner un chat ».

Objectifs

- 1- Utiliser le dessin pour ses capacités expressives ;
- 2- Comprendre que la valeur d'un dessin n'est pas nécessairement la ressemblance, que l'écart peut être source de qualités plastiques.

Déroulement

- **Phase 1 : Découverte (15 minutes)**

L'enseignant affiche au tableau divers dessins de chats, différents les uns des autres par leur style, l'expression des animaux, les couleurs, les sentiments évoqués. Il demande aux élèves de bien observer ces différents dessins puis trace au tableau 3 colonnes : points communs, différences, sentiments évoqués. Ces colonnes sont renseignées collectivement.

Références présentées à la classe



Yuko SHIMIZU
Hello Kitty
1974

Porte-monnaie créé par la Société Sanrio
à partir du dessin de la styliste



Léonard De VINCI
Étude du mouvement des chats (détail)
Début XVI^e

Dessin à la plume et à l'encre, lavis,
craie blanche
27 x 21 cm
Royal collection, Château de Windsor



Théophile Alexandre STEINLEN
Chat sur un fauteuil
1900-1902
Huile sur toile
46,2 x 55 cm
Dépôt du Musée d'Orsay :
Roubaix, La piscine



Pablo PICASSO
Chat saisissant un oiseau
1939
Huile sur toile
81 x 100 cm
Musée national Picasso - Paris

- **Phase 2 : Réinvestissement – Dessin du chat (15 minutes)**

Consigne : « À votre tour, dessinez un chat, comme vous en avez envie. »

L'enseignant peut montrer un exemple de chat, dessiné par lui ou une tierce personne, pour guider les élèves.

Les élèves réalisent leur chat, individuellement.

Matériel : Feuilles blanches A4, images de chats, crayons de couleurs/feutres.

- **Phase 3 : mise en commun / institutionnalisation (10 minutes)**

L'enseignant relève les dessins les plus significatifs et les plus différents les uns des autres.

Il les affiche au tableau et demande à l'ensemble de la classe les sentiments que leur évoque chacun des dessins, à partir de quoi (forme, couleur).

Il amène l'idée que la valeur expressive d'un dessin ne vient pas forcément de sa ressemblance avec la réalité mais plutôt de l'écart...

Document n° 2 : *Enjeux des trois questions au programme du cycle 2 en arts plastiques.*
Ressources pour l'enseignement des arts plastiques aux cycles 2 et 3. Site
eduscol.education.fr (extraits).

« La représentation du monde

Au cycle 2, cette question au programme signifie amener les élèves à comprendre que :

- la représentation d'un être, d'un objet, d'un lieu se réalise à travers des langages artistiques ;
- il existe différents modes de représentation, un même objet pouvant être représenté de multiples manières ;

[...]

- chaque mode de représentation, conventionnel ou pas, est signifiant en soi ;
- les choix opérés (matériaux, supports, outils utilisés mais aussi formes, matières, couleurs organisées dans l'espace) se combinent entre eux pour créer du sens ;
- une représentation non conventionnelle du monde qui nous entoure répond à d'autres exigences de représentation ; elle répond à une intention et cherche à nous dire, à exprimer autre chose ;

[...]

- la question de la représentation du monde est en lien étroit avec celle de l'expression des émotions et de la narration et du témoignage par les images. »

Document n° 3 : Rappel du programme d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2) – Arts plastiques. BOEN n°31 du 30 juillet 2020 (extraits).

Compétences travaillées
Expérimenter, produire, créer <ul style="list-style-type: none">• Représenter le monde environnant ou donner forme à son imaginaire en explorant la diversité [...]
Mettre en œuvre un projet artistique <ul style="list-style-type: none">• Mener à terme une production individuelle dans le cadre d'un projet accompagné par le professeur. [...]
S'exprimer, analyser sa pratique, celle de ses pairs ; établir une relation avec celle des artistes, s'ouvrir à l'altérité <ul style="list-style-type: none">• Formuler ses émotions, entendre et respecter celles des autres. [...]
Se repérer dans les domaines liés aux arts plastiques, être sensible aux questions de l'art. <ul style="list-style-type: none">• S'ouvrir à la diversité des pratiques et des cultures artistiques. [...]

B – Composante histoire des arts – Cycle 3 – Dossier

Document n° 1 : Support de séance à partir de l'œuvre de Maurice-Jean Berger, dit Maurice BÉJART (1927-2007), *Boléro*, créée en 1959 à Bruxelles au Théâtre de La Monnaie, musique Maurice Ravel (1875-1937), *Le boléro*, 1928.

⇒ Les élèves travaillent sur des tablettes sur lesquelles tous les documents à lire, regarder, écouter sont téléchargés.



Tu dois :

«🔊» *Boléro*, de Maurice Ravel (extrait)

👁️ *Boléro*, de Maurice Ravel, chorégraphié par Maurice Béjart avec Nicolas Le Riche (extrait)

Tu dois répondre aux questions :

- 1 Quelle impression te laisse l'œuvre ?
- 2 Qui l'a réalisée ?
- 3 On appelle cette œuvre « Boléro ». À ton avis, pourquoi ?
- 4 Que représente la chorégraphie ? À ton avis, pourquoi ?
- 5 Décris les danseurs. Que font-ils ? Comment occupent-ils l'espace ?
- 6 Pourquoi le plateau est-il rouge ?

Tu dois chercher sur Internet des documents sur :

- 1 Maurice Ravel
- 2 Maurice Béjart

« En confrontant le regard de l'élève à une œuvre d'art inscrite dans son vécu, on le conduit à user de tous ses sens. L'impression, mêlée à l'ambiance, aux couleurs et aux formes, amène simplement les mots de tous les jours pour exprimer ce qui n'appartient qu'à soi. On est là dans la puissance de la découverte, dans la force d'une rencontre où l'œuvre s'allie à la personne qui va pouvoir exprimer avec son propre langage les accents de cette fusion. Cette intercession de l'émotion est particulièrement propice à l'élève car, au-delà de l'aspect ludique que le pédagogue lui procurera, elle va se nourrir de la poésie propre à l'enfance. Cette rencontre permet de prendre au sérieux ce qui se livre au regard et à l'imaginaire pour aller vers la réflexion et entrer dans l'œuvre par une métamorphose, comme on entre dans le personnage au théâtre, comme on s'identifie à l'autre, différent, pour y découvrir une part de soi. L'imaginaire, avec l'étonnement, éclaire simplement ce passage par la poésie, tout en gardant la distance. Il nourrit ensuite l'analyse, avec le courage d'éclaircir l'émotion, et conduit au complexe. C'est aussi provoquer cet instant crucial, simple, qui certes n'est pas tout à fait réel, mais où l'on va pouvoir démêler la complexité du vrai. L'émotion devient le sensible, constituant de la connaissance de l'œuvre d'art pour l'élève. Il va devenir une composante de son discours pour la compréhension et un ingrédient qui contribue à la distance critique autour duquel, avec ses mots, l'élève peut construire un objet de savoir fait aussi d'intelligence sensible ».

Document n° 3 : Rappel du programme d'histoire des arts, cycle de consolidation (cycle 3).
BOEN n° 31 du 30 juillet 2020 (extraits).

L'enseignement pluridisciplinaire et transversal de l'histoire des arts structure la culture artistique de l'élève par l'acquisition de repères issus des œuvres et courants artistiques divers et majeurs du passé et du présent et par l'apport de méthodes pour les situer dans l'espace et dans le temps, les interpréter et les mettre en relation. Il contribue au développement d'un regard sensible, instruit et réfléchi sur les œuvres.

[...]

Les objectifs généraux de cet enseignement pour la formation des élèves peuvent être regroupés en trois grands champs :

- des objectifs d'ordre esthétique, relevant d'une éducation de la sensibilité et qui passent par la fréquentation des œuvres dans des lieux artistiques et patrimoniaux ;
- des objectifs d'ordre méthodologique, qui relèvent de la compréhension de l'œuvre d'art, de sa technique et de son langage formel et symbolique ;
- des objectifs de connaissance destinés à donner à l'élève les repères qui construiront son autonomie d'amateur éclairé.

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES :

Identifier : donner un avis argumenté sur ce que représente ou exprime une œuvre d'art.

Analyser : dégager d'une œuvre d'art, par l'observation ou l'écoute, ses principales caractéristiques techniques et formelles.

Situer : relier des caractéristiques d'une œuvre d'art à des usages ainsi qu'au contexte historique et culturel de sa création

Information aux candidats

Les codes doivent être reportés sur les rubriques figurant en en-tête de chacune des copies que vous remettrez.

Épreuve écrite d'application en Arts**Externe**

	Concours	Épreuve	Matière
Public	EXT PU	103C	1620
Privé	EXT PR	103C	1620

Concours Externe - Spécial langue régionale

	Concours	Épreuve	Matière
Public	EXT LR PU	103C	1620
Privé	EXT LR PR	103C	1620

Troisième concours

	Concours	Épreuve	Matière
Public	3ème PU	103C	1620
Privé	3ème PR	103C	1620

Second concours interne

	Concours	Épreuve	Matière
Public	2INT PU	103C	1620
Privé	2INT PR	103C	1620

Concours interne - spécial langue régionale

	Concours	Épreuve	Matière
Public	2INT LR PU	103C	1620
Privé	2INT LR PR	103C	1620

