

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 2 - HGM 2 - ART 2

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

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 : <input checked="" type="checkbox"/>	→	sujet 1 ... <input checked="" type="checkbox"/>		Pour MODIFIER votre choix ,	sujet 1 ... <input checked="" type="checkbox"/>
Ne pas entourer la case : <input type="checkbox"/>		sujet 2 ... <input type="checkbox"/>		ne raturez pas, mais indiquez seulement	sujet 2 ... <input type="checkbox"/>
		sujet 3 ... <input type="checkbox"/>		votre nouveau choix sur la 2ème colonne	→ sujet 3 ... <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 2022

CRPE

Concours de recrutement de professeurs des écoles

Concours externe, Externe spécial, Troisième concours
Second concours interne, Second concours interne spécial

Troisième épreuve écrite

**Épreuve écrite d'application
Domaine sciences et technologie**

Durée : 3 heures

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

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.

Tournez la page S.V.P

La pollution plastique des océans

Introduction :

Les océans, qui couvrent plus de 70 % de la surface terrestre, sont l'un des principaux réservoirs de la biodiversité dans le monde. Ils abritent plus de 250 000 espèces connues ainsi que beaucoup d'autres qui restent à découvrir¹. Une partie de cette biodiversité représente des ressources indispensables aux êtres humains. La pêche est une source de nourriture importante au niveau planétaire : en 2017, la consommation de poissons et de crustacés représentait pour certains pays d'Asie ou d'Afrique, tels que le Cambodge ou le Ghana, plus de 50 % de l'apport en protéines animales².



Micro-plastiques flottants.
Source : Galgani Francois (2010).
Ifremer⁴

20 millions de tonnes de déchets issus des continents terminent dans les océans chaque année. Parmi eux, 8 à 18 millions de tonnes sont des plastiques non biodégradables : ils ne disparaissent pas dans la nature, ils s'accumulent à la surface ou au fond des océans, peuvent se fragmenter en micro-plastiques^{3,4}. Ces déchets constituent des facteurs de risque pour l'environnement et la santé humaine.

Pour la fondation TARA Océan⁵, « le constat des scientifiques sur la pollution plastique est aujourd'hui incontestable. L'urgence à agir est bien posée ». Les solutions pour lutter contre cette pollution plastique semblent nombreuses et doivent se compléter.

En s'appuyant sur le programme d'enseignement des sciences et technologie à l'école primaire, ce sujet propose d'aborder la problématique suivante : « **Quelles sont les conséquences de la présence de plastiques dans les océans et comment lutter contre cette pollution ?** »

- 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. L'océan, un milieu de vie à la biodiversité florissante et aux réseaux trophiques denses / 7 Points

- A. Les liens de parenté entre des espèces marines
- B. La biodiversité marine menacée : impacts des rejets de plastiques sur les réseaux trophiques océaniques

Partie 2. AGIR : Un catamaran pour nettoyer l'océan / 7 Points

- A. La collecte et la valorisation des déchets plastiques à bord du *Manta*
- B. Les autres modes de production d'énergie électrique à bord du *Manta*

Partie 3. Prévenir la pollution plastique : / 6 Points

- A. Apprendre à trier des déchets
- B. L'analyse d'un conteneur de tri automatique des déchets

¹ D'après le programme *Census of Marine Life* : <http://www.coml.org>.

² D'après <http://www.fao.org/fishery/topic/16603/en>.

³ D'après « [Pourquoi le nombre de microplastiques à la surface des océans a-t-il été multiplié par 5 ?](#) » (site de l'ifremer consulté le 29/12/21).

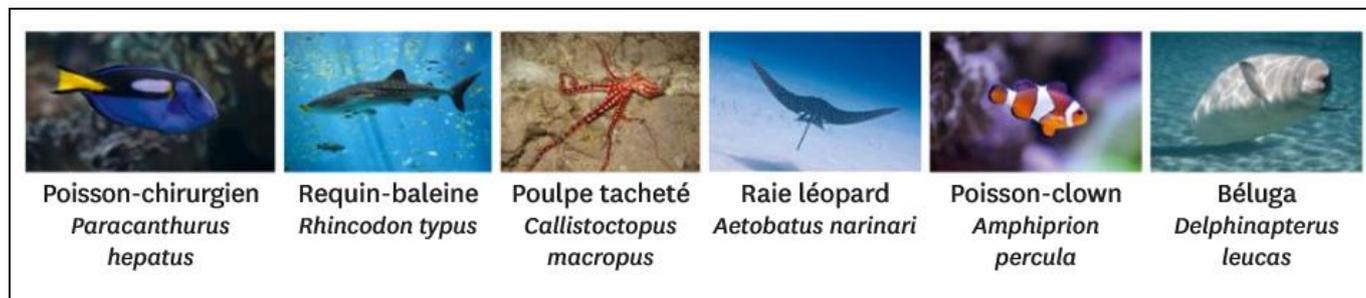
⁴ Source : <https://image.ifremer.fr/data/00566/67809/#24817>. Licence Ouverte/Open License.

⁵ D'après *Le Livre Bleu de Tara : aux sources de la pollution plastique* (2019).

Partie 1. L'océan, un milieu de vie à la biodiversité florissante et aux réseaux trophiques denses

A. Les liens de parenté entre des espèces marines

Pour montrer la grande richesse de la biodiversité marine, les relations entre des espèces marines sont étudiées dans une classe de CM2, en réalisant la classification phylogénétique de quelques-unes d'entre elles :



Document 1 : Quelques espèces marines. (manuel « SVT cycle 4 », lelivrescolaire.fr, 2017)

Espèce Caractères	Poulpe Tacheté	Poisson-Chirurgien	Requin-baleine	Raie léopard	Poisson-clown	Béluga
Yeux et/ou Bouche	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence
Vertèbres		Présence	Présence	Présence	Présence	Présence
Mamelles						Présence
Squelette cartilagineux			Présence	Présence		
Squelette Osseux		Présence			Présence	Présence
Nageoire caudale symétrique		Présence			Présence	
Tentacules	Présence					

Document 2 : Comparaison de quelques espèces (modifié d'après le manuel « SVT cycle 4 », lelivrescolaire.fr, 2017). Une case vide signifie que le caractère est absent chez l'être vivant étudié.

Question 1 :

À l'aide du **document 2**, identifier la (ou les) espèce(s) ayant un lien de parenté le plus proche avec le Béluga et indiquer les caractères partagés par ces espèces.

Question 2 :

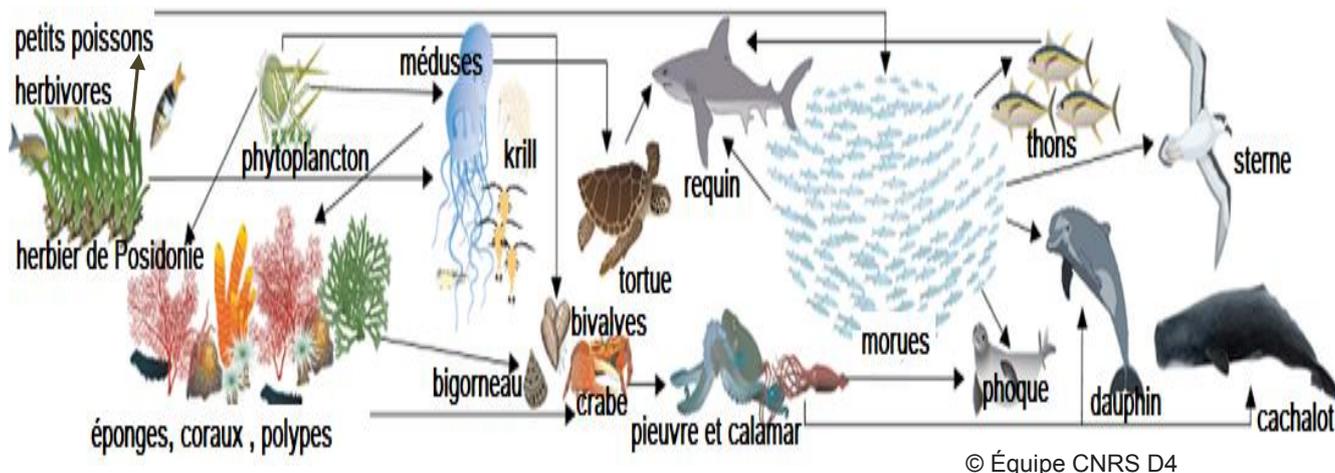
À l'aide du **document 2** et de vos connaissances, réaliser un schéma pour classer en groupes emboîtés les espèces du **document 1**.

Question 3* :

Préciser les informations nécessaires à apporter aux élèves pour la compréhension du **document 2**.

B. La biodiversité marine menacée : impacts des rejets de plastiques sur les réseaux trophiques océaniques

La vie dans les océans est organisée en de très nombreux écosystèmes, par exemple les récifs coralliens, les fonds marins, les fosses abyssales, les milieux côtiers. Les différentes espèces peuplant ces écosystèmes marins sont en relation les unes avec les autres, notamment pour leur nutrition.



Document 3 : Illustration d'un réseau trophique générique marin. Les flèches indiquent la relation trophique de la proie vers le prédateur. (D'après www.milieumarinfrance.fr).

Question 4 :

En vous appuyant sur le réseau trophique présenté dans le **document 3**, écrire une chaîne alimentaire comportant au moins trois maillons.

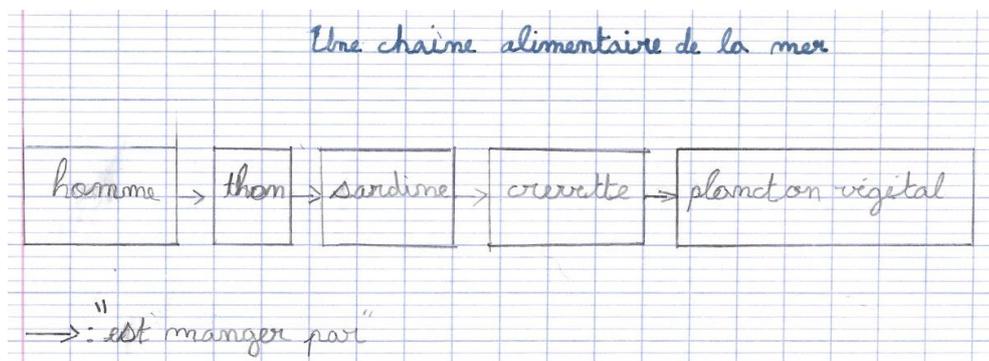
Question 5 :

Expliciter les termes de **producteurs primaires** utilisés pour désigner tous les premiers maillons des chaînes alimentaires, en quatre lignes maximum.

Question 6 :

Dans un contexte de surpêche, si la population des morues venait à diminuer significativement, indiquer les conséquences sur le réseau trophique.

Lors d'une activité sur la construction d'une chaîne alimentaire, un élève de CE2 a schématisé la chaîne suivante :



Document n°4 : Schéma d'une chaîne alimentaire d'un élève de CE2.

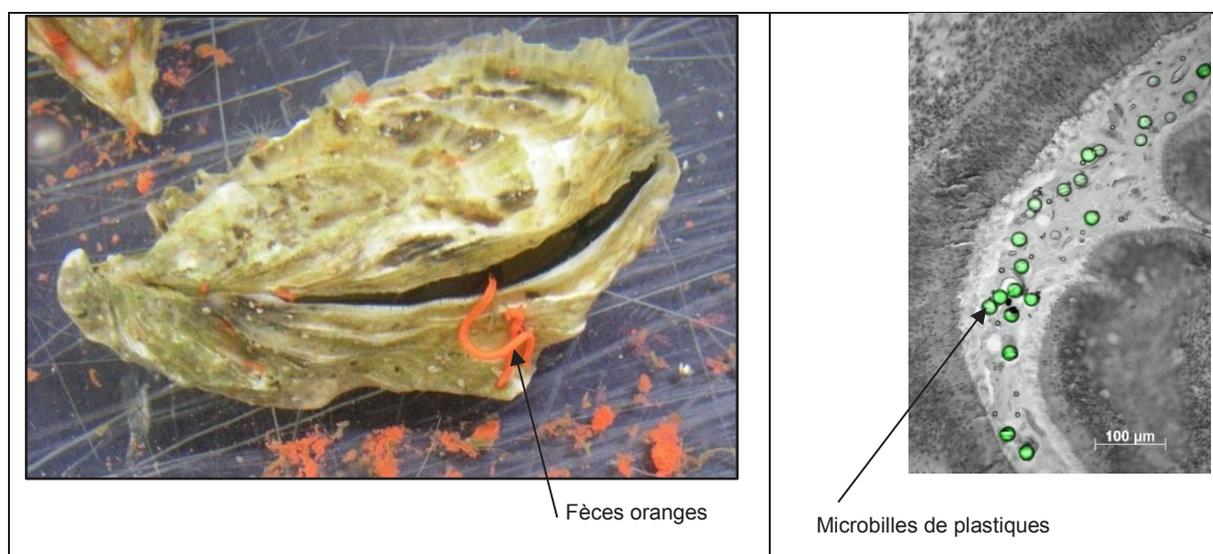
Question 7* :

Reproduire la chaîne alimentaire ci-dessus (**document 4**) en y apportant les corrections nécessaires et donner une explication à l'erreur de l'élève au niveau de la schématisation de la chaîne alimentaire.

Un professeur de CM2 souhaite construire une séance pour viser l'objectif : « Comprendre le cheminement de la matière plastique dans le réseau alimentaire marin ».

Animaux étudiés	Aliments consommés	Régime alimentaire
Le thon	Hareng, crevettes, petits poissons	Carnivore
L'huître	Phytoplancton	Herbivore (filtreur)
L'étoile de mer	Huîtres, moules, petits poissons	Carnivore
La raie	Crevettes, harengs	Carnivore
Le hareng	Phytoplancton et zooplancton	Omnivore
La crevette grise	Moules, algues	Omnivore
La mouette	Etoile de mer, hareng	Carnivore

Document 5 : Tableau comparant les aliments consommés et les régimes alimentaires de quelques êtres vivants marins.



Document 6 : Photographie d'une huître exposée expérimentalement à de grandes quantités de micro-plastiques oranges (Source : © C.Lambert/CNRS⁶) et photographie prise au microscope du tube digestif d'une huître exposée expérimentalement à des microbilles de plastiques fluorescentes (Source : Arnaud Huvet © IFREMER⁷).

Des micro-plastiques (de taille inférieure à 5 mm ou 1 mm) [...] nombreux ont été trouvés dans les tractus digestifs d'un nombre croissant d'animaux se nourrissant en filtrant l'eau tels que des vers arénicoles, les moules, huîtres et certains escargots aquatiques, des crustacés (crabes, crevettes, langoustines, etc.) mais aussi des poissons, des oiseaux, et des mammifères marins, montrant que tout le réseau trophique est concerné, ainsi donc qu'une partie de la chaîne alimentaire humaine, ce qui a soulevé de sérieuses inquiétudes chez les scientifiques, pêcheurs, associations environnementales et de nombreux citoyens. [...]

Document 7 : D'après <https://fr.wikipedia.org/wiki/Microplastique> (consultation en juillet 2021).

Question 8* :

Expliquer comment utiliser les supports pédagogiques présentés ci-dessus (**documents 5 à 7**) pour atteindre l'objectif de la séance.

⁶ D'après « Un atelier scolaire qui montre l'impact des microplastiques sur les organismes marins » publié sur le site du projet : <https://preventingplasticpollution.com> du laboratoire LEMAR (IFREMER/CNRS), consultation en juillet 2021.

⁷ D'après « Que se passe-t-il quand les huîtres avalent des micro-plastiques ? » d'Arnaud Huvet, publié dans la revue *The Conversation* (24 juin 2020).

Partie 2. AGIR : Un catamaran pour nettoyer l'océan

Pour lutter contre la pollution plastique, le navigateur français Yvan Bourgnon a lancé un projet de construction d'un immense catamaran nettoyeur des mers : le *Manta*.



Il s'agit d'un bateau-usine unique en son genre qui aura pour mission de collecter, traiter et valoriser les déchets plastiques dans les zones de forte concentration que sont les embouchures des grands fleuves, les estuaires et le long des côtes. Il sera une vitrine de solutions technologiques innovantes pour la gestion et la valorisation des déchets et de production d'énergie électrique.

(D'après <https://www.theseacleaners.org/fr/manta-innovation/>)

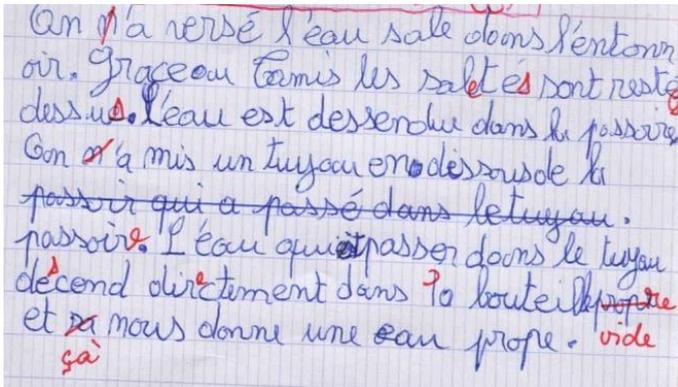
A. La collecte et la valorisation des déchets plastiques à bord du *Manta*.

Le *Manta* sera équipé de différents systèmes de collecte des déchets qui récupéreront des macro-plastiques qui seront valorisés mais également des micro-plastiques et des nano-plastiques. Dans certaines zones d'action du *Manta*, la pollution plastique forme un mélange hétérogène d'eau de mer et de l'ensemble de ces plastiques auxquels peuvent s'ajouter des déchets organiques.

Un enseignant met en place une démarche scientifique avec des élèves d'une classe de CM1. L'objectif est de trouver une solution pour nettoyer l'eau de mer d'un maximum de déchets.

Les élèves proposent un protocole de nettoyage qu'ils mettent en œuvre.

Voici la synthèse réalisée par un élève :



« On a versé l'eau sale dans l'entonnoir.
Grâce au tamis, les saletés sont restées
dessus. L'eau est descendue dans la
passoire. On a mis un tuyau en dessous
de la passoire. L'eau qui est passée dans
le tuyau descend directement dans la
bouteille vide et ça nous donne une eau
propre. »

Document 8 : trace écrite d'un élève à l'issue de l'expérience et sa retranscription (après corrections orthographiques).

Question 9 :

Questionner scientifiquement la dernière partie de la trace écrite de l'élève : « et ça nous donne une eau propre ».

L'expérience proposée par ce groupe d'élèves est assimilable à une filtration.

Question 10* :

Proposer un schéma légendé d'une filtration.

Question 11 :

Expliquer la différence entre un mélange homogène et un mélange hétérogène.

Question 12* :

Proposer une expérience complémentaire respectant les consignes de sécurité qui montre qu'une filtration ne permet pas de séparer les éléments dissous dans l'eau.

Le *Manta* comporte deux petites embarcations qui sont capables de récolter les nano-plastiques et les hydrocarbures de surface tels que le pétrole.

Miscible avec	Eau	Huile d'olive	Pétrole	Eau de mer
Eau	X			X
Huile d'olive		X	X	
Pétrole		X	X	
Eau de mer	X			X

Masse volumique en kg.m ⁻³			
Eau	Eau de mer	Huile d'olive	Pétrole
1000	1030	920	800

Document 9 : Données physico-chimiques de quelques produits (modifié d'après [Wikipédia](#)).

Question 13 :

A l'aide des données du **document 9**, expliquer pourquoi le pétrole flotte à la surface de l'eau de mer.

Une fois collectés puis triés, 95 % des plastiques seront envoyés vers une unité de valorisation énergétique. Cette unité convertira les déchets collectés en énergie électrique par un procédé de pyrolyse. « *Les plastiques seront fondus à haute température et le gaz ainsi généré permettra de chauffer un fluide qui lui-même alimentera un turbo-alternateur en vue de produire de l'électricité* », décrit Yvan Bourgnon. La pyrolyse permet de dégrader les plastiques sans combustion contrairement à un incinérateur classique, et donc en limitant l'émission de CO₂ ou autre gaz polluant.

Les combustions sont des transformations chimiques.

Question 14 :

Expliquer la différence entre une transformation chimique et une transformation physique. Citer un exemple pour chacune, autre que celui de la combustion (les équations chimiques ne sont pas attendues).

B. Les autres modes de production d'énergie électrique à bord du *Manta*

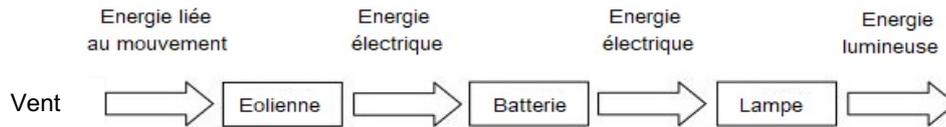
Le *Manta* possédera une autonomie énergétique telle qu'il pourra fonctionner 75 % du temps sans utiliser d'énergie fossile. Pour cela, en plus de l'unité de valorisation énergétique, il sera doté d'un ensemble d'équipements de production d'énergie.

Question 15 :

A partir de **l'annexe 1**, lister les procédés de production d'énergie électrique autre que l'unité de valorisation. Pour chacun d'entre eux, préciser les sources et les formes d'énergie mises en jeu.

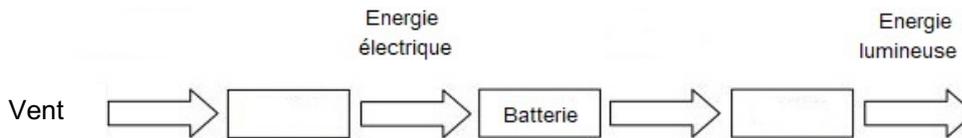
L'énergie électrique produite par les éoliennes est notamment utilisée pour faire fonctionner des lampes DEL (diodes électroluminescentes) pour l'éclairage à bord du bateau via des batteries.

Voici une chaîne d'énergie simplifiée de ce système :



Document 10 : Chaîne d'énergie du *Manta*

Un enseignant d'une classe de CM1 souhaite faire compléter par les élèves le **document 11**, dans lequel la chaîne d'énergie est indiquée de manière partielle. Les notions de chaîne d'énergie, conversion et stockage d'énergie ont déjà été abordées.



Document 11 : Chaîne d'énergie du *Manta* à compléter.

Question 16* :

Rédiger un texte contenant les informations nécessaires sur lesquelles les élèves s'appuieront pour compléter le **document 11**. Les notions de conversion et de stockage d'énergie devront apparaître.

Partie 3. Prévenir la pollution plastique

D'après la fondation TARA⁸, trois leviers permettent de prévenir la pollution par les plastiques flottant en mer : agir sur la production, sur la consommation et sur la gestion des déchets en fin de vie des objets contenant des matières plastiques.

A. Apprendre à trier des déchets

Pour les questions suivantes, vous vous appuyerez sur les programmes du cycle 1 fournis en **annexe 2**.

Une séance de tri des déchets est menée par l'enseignant dans sa classe de grande section maternelle en visant le domaine « explorer la matière ».

Après une phase de travail par groupe, les élèves ont proposé des tris divers et variés avec des critères très différents.



Exemple d'une activité de tri des déchets en maternelle.
(Source : <http://eco-ecoledevolstroff.blogspot.com>)

Question 17* :

Indiquer au moins trois critères de tri de ces déchets que pourraient proposer des élèves de cycle 1.

Question 18* :

Proposer une activité manipulative à mener avec des élèves de cycle 1 permettant de définir quelques propriétés d'un objet en carton.

⁸ 2019 - Livre Bleu de Tara : aux sources de la pollution plastique.

B. L'analyse d'un conteneur de tri automatique des déchets

Dans les gares ou certaines entreprises, différentes poubelles de tri sélectifs sont situées près des distributeurs de boissons. Même si chacune se dédie à un type de déchet en particulier, cette méthode de tri reste peu efficace, car elle exige un réflexe de la part de l'utilisateur que tout le monde ne possède pas⁹. Des ingénieurs ont créé un conteneur automatisé capable de reconnaître, trier et compresser les déchets correspondants aux emballages de boissons. Ce conteneur comporte trois bacs, consacrés aux cannettes en aluminium, aux gobelets en carton et aux bouteilles en plastique (Polytéréphtalate d'éthylène, PET) reliés par un centre de tri automatisé.



Document 12 : présentation du conteneur de tri automatisé. (Source : <https://www.green-creative.com>)

Pour optimiser la collecte des déchets, un témoin lumineux avvertit l'utilisateur du niveau de remplissage de chaque bac selon le principe de fonctionnement suivant :

- Lorsque le niveau de remplissage est en dessous du niveau bas (15 cm), le témoin lumineux s'allume en vert. La collecte d'un nouveau déchet est possible.
- Lorsque le niveau de remplissage est supérieur ou égal au niveau bas ET inférieur au niveau haut (80 cm), le témoin lumineux s'allume en orange, et un cycle de compression des déchets est lancé, à chaque nouveau déchet introduit dans le bac.
- Lorsque le niveau de remplissage est au-dessus du niveau haut, le témoin s'allume en rouge. Plus aucune opération n'est possible tant que le bac concerné n'est pas vidé.

Trois solutions de détection du niveau de remplissage d'un bac sont présentées ci-après. Chacune peut être raccordée à une entrée de la carte électronique qui fait fonctionner le robot.

Capteur de force	Capteur à ultrasons	Détecteur photo-électrique
		
Mesurer une force (entre 0,2 et 20 N) appliquée mécaniquement sur la pastille du capteur.	Mesurer une distance, grâce à des ondes ultrasonores.	Détecter la présence ou l'absence d'un objet grâce à la lumière infrarouge.

Document 13 : présentation de capteurs (Source : Les Technoïdes associés – 76).

Question 19 :

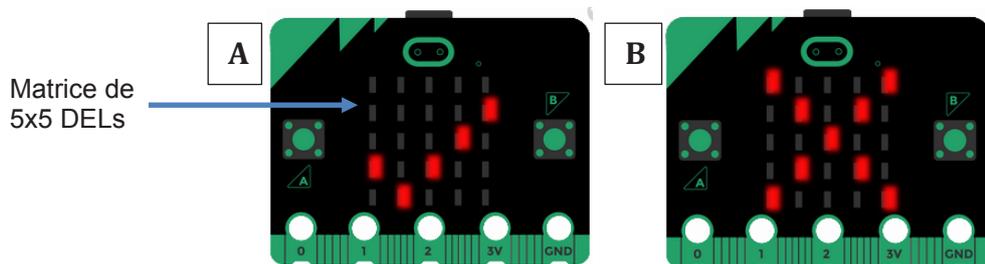
Indiquer en le justifiant, le choix d'un capteur adapté à la fonction technique « détecter le niveau de remplissage d'un bac » parmi ceux indiqués dans le **document 13**.

Question 20 :

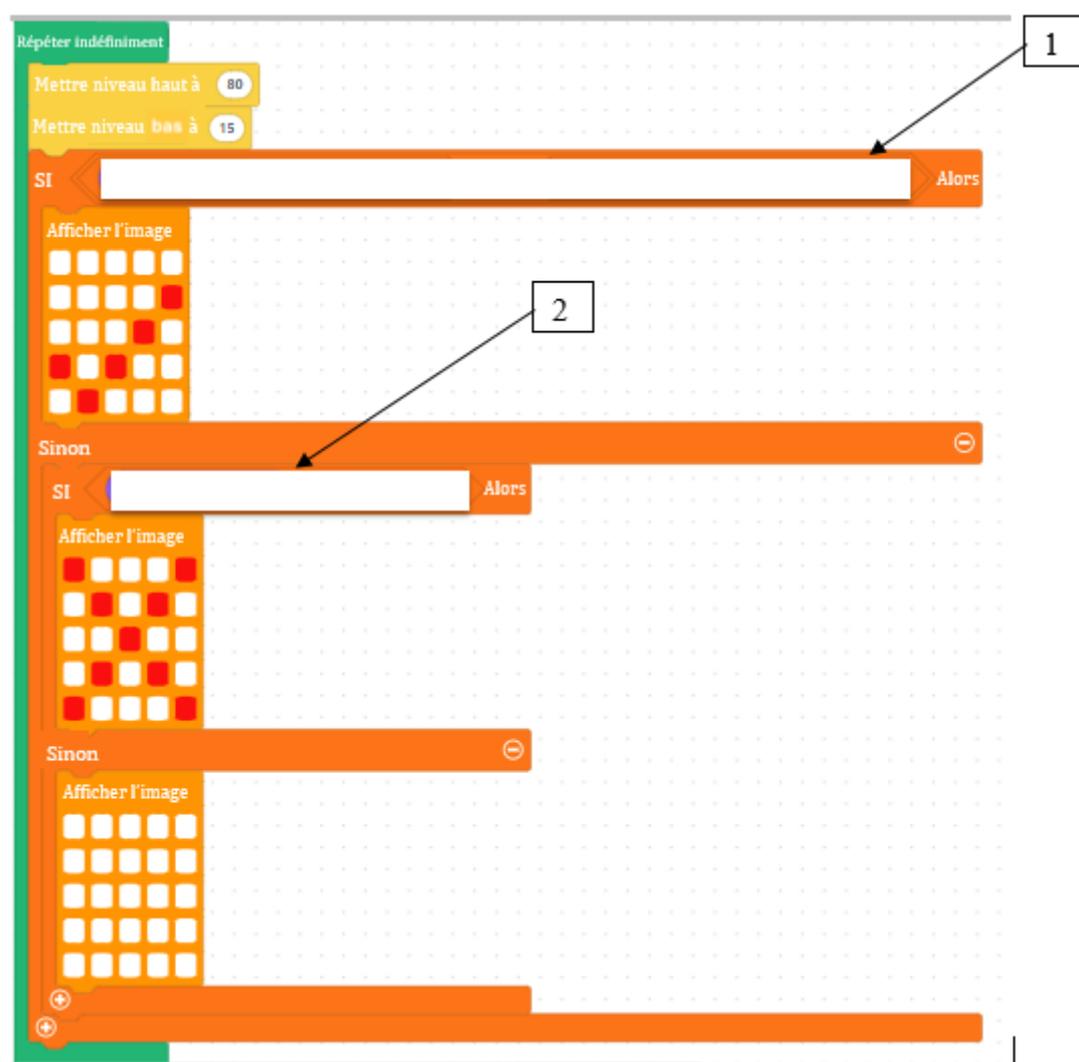
Préciser, à l'aide d'un schéma, l'emplacement du capteur sur le conteneur de tri.

⁹ D'après <https://technplay.com/r3d3-poubelle-connectee-tri-selectif-103549/> consulté en juillet 2021.

Un enseignant envisage de proposer à des élèves de CM2 de réaliser une maquette permettant d'allumer le témoin lumineux selon le taux de remplissage. Pour cela, il a à sa disposition une carte électronique programmable et un capteur à ultrasons. La carte comporte 25 diodes électroluminescentes (DELs). Il choisit de remplacer le témoin lumineux par la matrice DEL de la carte (**document 14**). Ainsi, dans le programme conçu par l'enseignant (**document 15**), le témoin vert est remplacé par aucune DEL allumée, le témoin orange par un symbole d'encoche « ✓ » et le témoin rouge par un symbole de croix « × ».



Document 14 : Présentation de la carte électronique. Exemples d'affichages de la matrice DEL de la carte symbolisant une encoche « ✓ » (A) ou une croix « × » (B).



Document 15 : programme n°1. (Source <https://fr.vittascience.com/>)

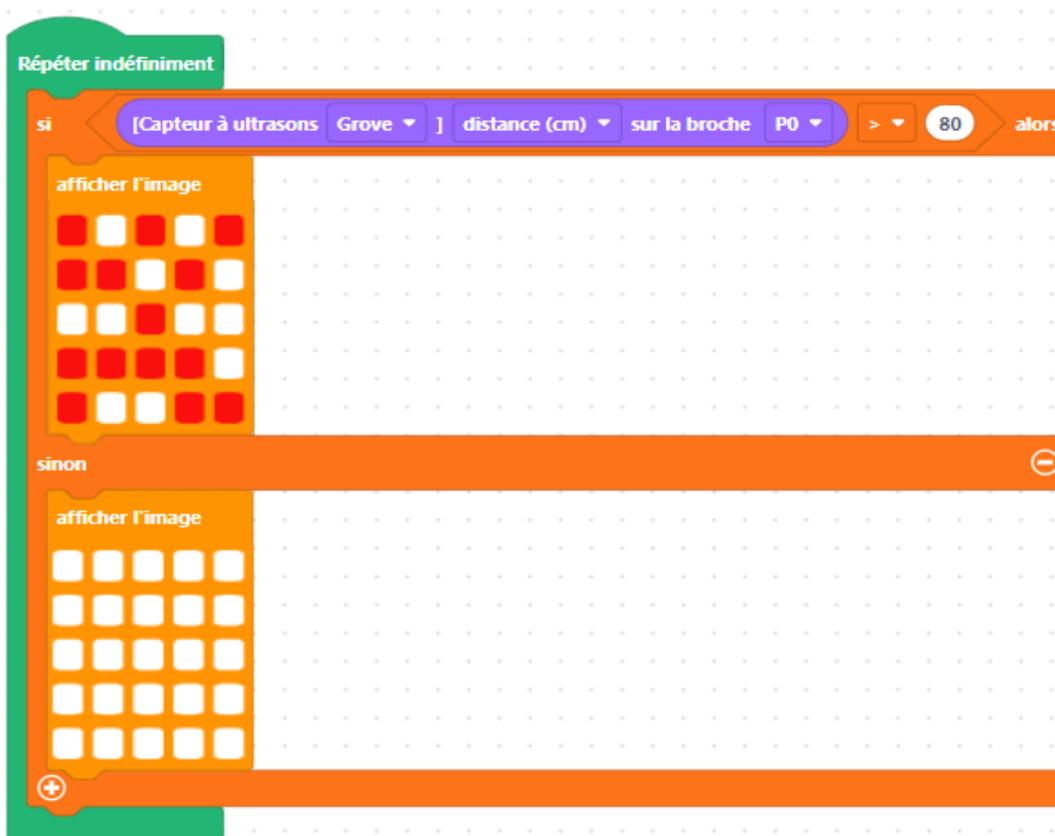
Question 21 :

Déterminer les conditions 1 et 2 du programme n°1 présenté dans le **document 15**.

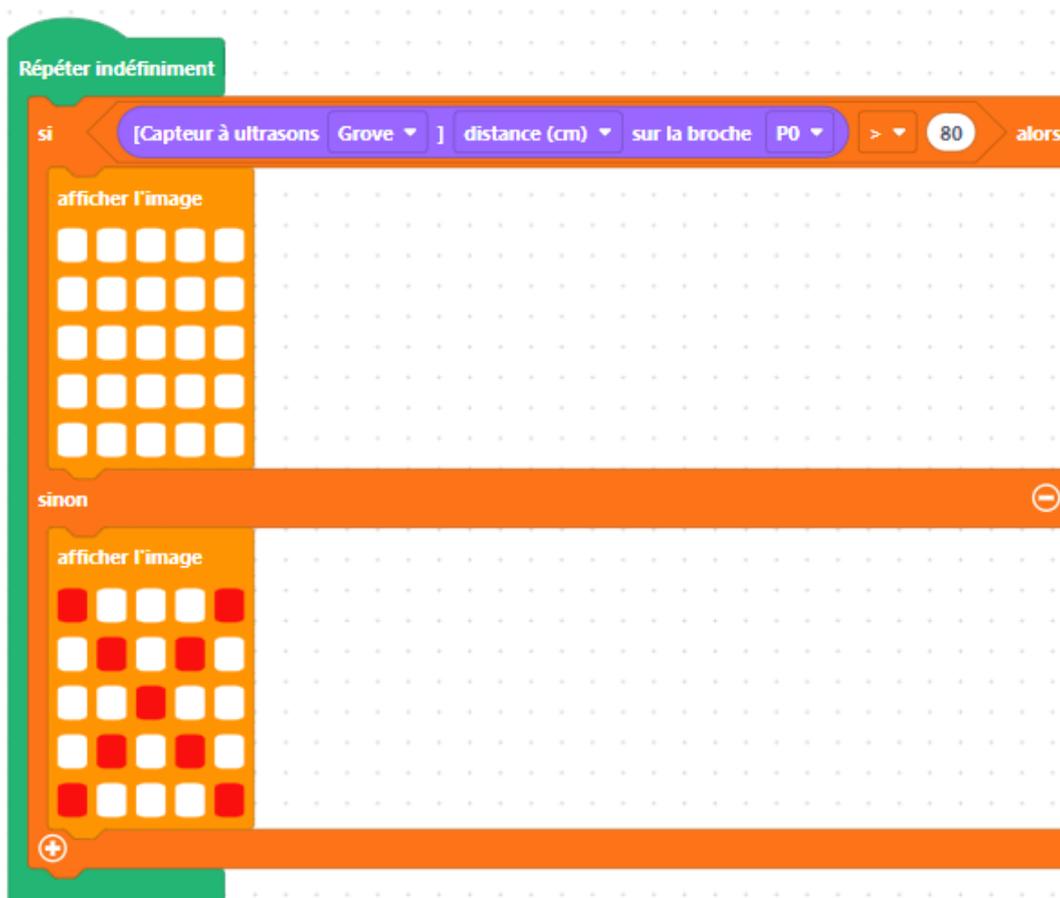
Pour travailler ce programme avec les élèves de CM2, il leur demande de réaliser, **dans un premier temps, uniquement le programme permettant d'alerter quand le niveau haut est atteint**. Les élèves doivent uniquement paramétrer l'affichage. La condition « capteur à ultrasons supérieur à 80cm » est fournie.

Voici trois programmes différents réalisés par des élèves :

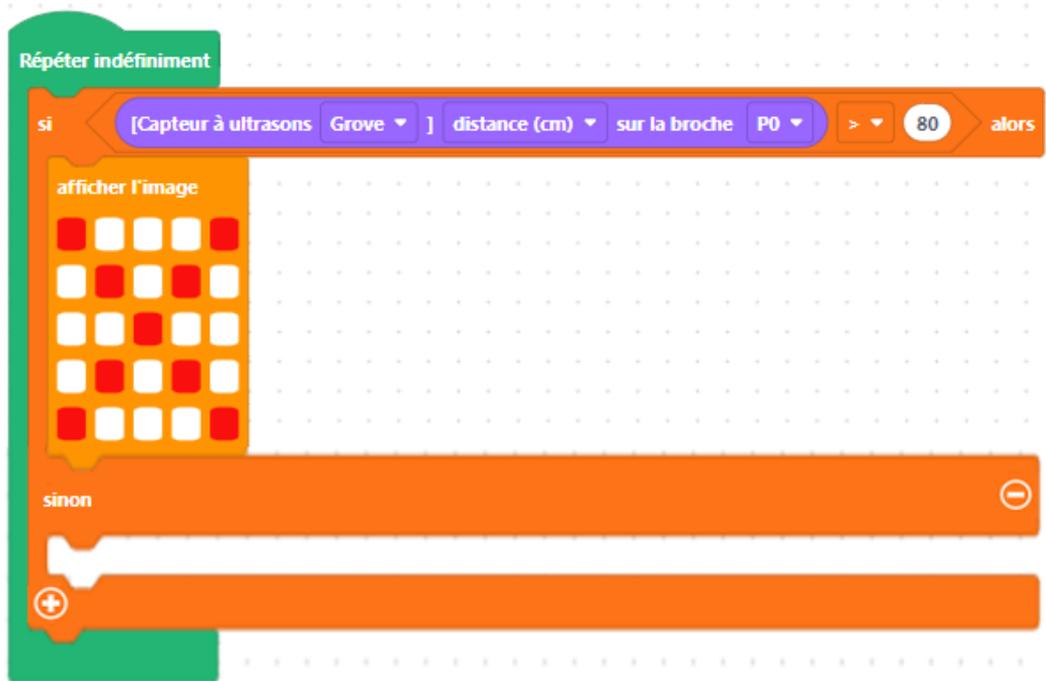
Programme A :



Programme B :



Programme C :

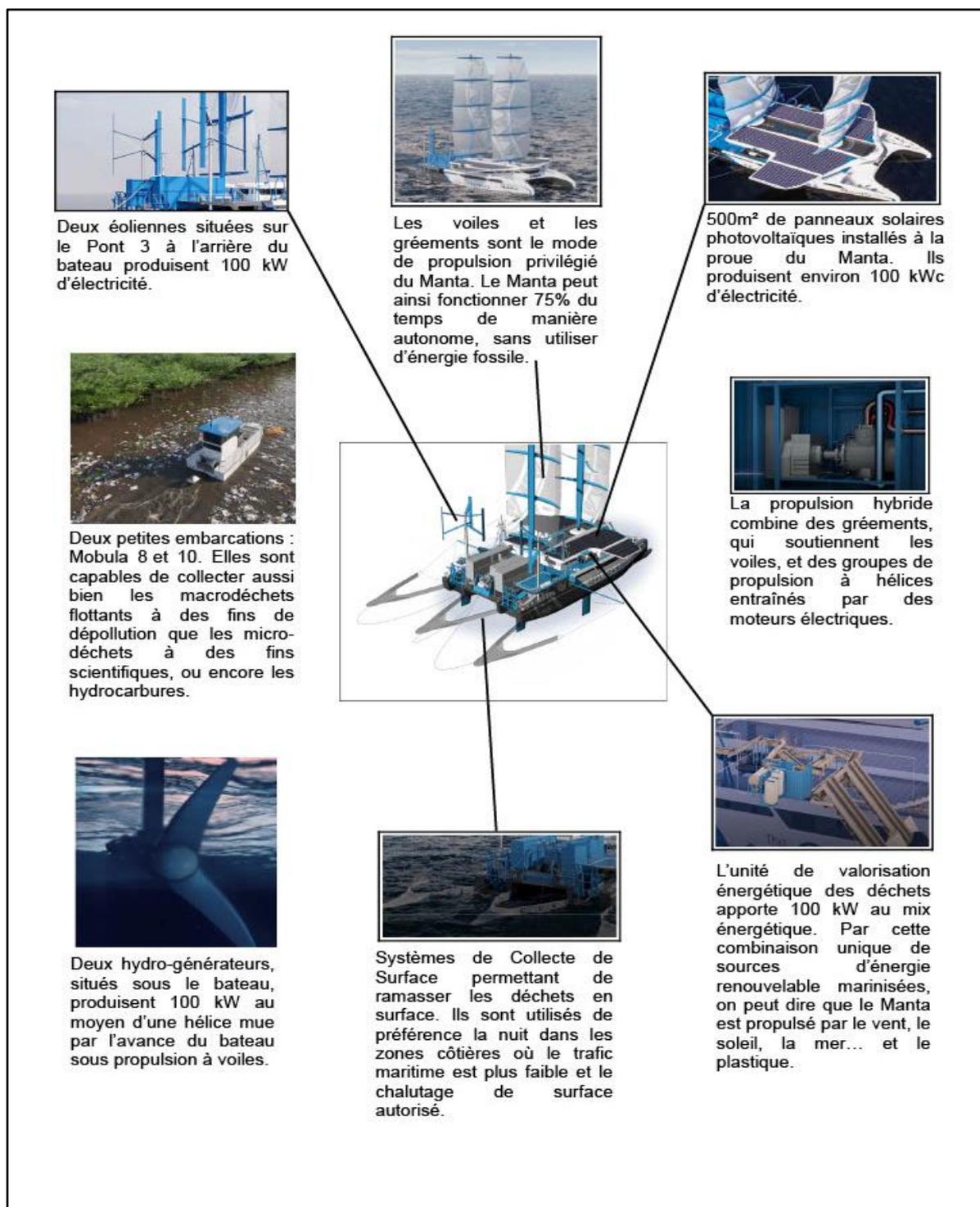


Document 16 : 3 Programmes construits par les élèves (Source <https://fr.vittascience.com/>).
La condition « capteur à ultrasons supérieur à 80 cm » est fournie et indiquée dans le bandeau violet.

Question 22* :

Pour chacun des trois programmes du **document 16**, identifier les erreurs commises par l'élève et proposer une activité à mettre en place pour amener l'élève à comprendre et à corriger son erreur.

Annexe 1 : Description du *Manta* en huit points



(D'après <https://www.theseacleaners.org/fr/manta-innovation>).

Note : Le **gréement** d'un navire à voile (« rig » ou « rigging » en anglais) est l'ensemble des pièces fixes et mobiles d'un navire permettant la propulsion et manœuvre d'un bateau par la force du vent. Il est constitué de l'ensemble des espars (mâts, vergues, bômes, tangons, etc.), cordages (manœuvres courantes : drisses, écoutes, etc. et manœuvres dormantes : étais, haubans, etc.) servant à régler, établir et manœuvrer la voilure. (Source : Wikipédia)

Annexe 2 : Extraits du programme du cycle 1

(D'après le bulletin officiel n°25 du 24 juin 2021)

Explorer la matière

Une première appréhension du concept de matière est favorisée par l'action directe sur les matériaux **dès la petite section**. Les enfants s'exercent régulièrement à des actions variées (transvaser, malaxer, mélanger, transporter, modeler, tailler, couper, morceler, assembler, transformer). **Tout au long du cycle**, ils découvrent les effets de leurs actions et ils utilisent quelques matières ou matériaux naturels (l'eau, le bois, la terre, le sable, l'air, etc.) ou fabriqués par l'homme (le papier, le carton, la semoule, le tissu, etc.).

Les activités qui conduisent à des mélanges, des dissolutions, des transformations mécaniques ou sous l'effet de la chaleur ou du froid permettent progressivement d'approcher quelques propriétés de ces matières et matériaux, quelques aspects de leurs transformations possibles. Elles sont l'occasion de discussions entre enfants et avec l'enseignant, et permettent de classer, désigner et définir leurs qualités en acquérant le vocabulaire approprié.

Utiliser, fabriquer, manipuler des objets

L'utilisation d'instruments, d'objets variés, d'outils conduit les enfants à développer une série d'habiletés, à manipuler et à découvrir leurs usages. **De la petite à la grande section**, les enfants apprennent à relier une action ou le choix d'un outil à l'effet qu'ils veulent obtenir : coller, enfiler, assembler, actionner, boutonner, découper, équilibrer, tenir un outil scripteur, plier, utiliser un gabarit, manipuler une souris d'ordinateur, agir sur une tablette numérique, etc. Toutes ces actions se complexifient au long du cycle. Pour atteindre l'objectif qui leur est fixé ou celui qu'ils se donnent, les enfants apprennent à intégrer progressivement la chronologie des tâches requises et à ordonner une suite d'actions ; **en grande section**, ils sont capables d'utiliser un mode d'emploi ou une fiche de construction illustrés.

Les montages et démontages dans le cadre des jeux de construction et de la réalisation de maquettes, la fabrication d'objets contribuent à une première découverte du monde technique.

Les utilisations multiples d'instruments et d'objets sont l'occasion de constater des phénomènes physiques, notamment en utilisant des instruments d'optique simples (les loupes notamment) ou en agissant avec des ressorts, des aimants, des poulies, des engrenages, des plans inclinés, etc. Les enfants ont besoin d'agir de nombreuses fois pour constater des régularités qui sont les manifestations des phénomènes physiques qu'ils étudieront beaucoup plus tard (la gravité, l'attraction entre deux pôles aimantés, les effets de la lumière, etc.).

Troisième épreuve écrite du CRPE

Épreuve écrite d'application domaine sciences et technologie

Concours Externe

	Code concours	épreuve	matière
Public	EXT PU	103 A	2041
Privé	EXT PR	103 A	2041

Externe Spécial langue régionale

	Code concours	épreuve	matière
Public	EXT LR PU	103 A	2041
Privé	EX TLR PR	103 A	2041

Troisième concours

	Code concours	épreuve	matière
Public	3EME PU	103 A	2041
Privé	3EME PR	103 A	2041

Second concours interne

	Code concours	épreuve	matière
Public	2INT PU	103 A	2041
Privé	2INT PR	103 A	2041

Second concours interne - Spécial langue régionale

	Code concours	épreuve	matière
Public	2INT LR PU	103 A	2041
Privé	2INT LR PR	103 A	2041

Information aux candidats : les codes doivent être reportés sur les rubriques figurant en en-tête de chacune des copies que vous remettrez.



SESSION 2022

CRPE

Concours de recrutement de professeurs des écoles

Concours externe, Externe spécial, Troisième concours
Second concours interne, Second concours interne spécial

Troisième épreuve écrite

Épreuve écrite d'application

Domaine

histoire, géographie, enseignement moral et civique

Durée : 3 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout document et de tout matériel électronique (y compris les montres connectées) est rigoureusement interdit.

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.

Tournez la page S.V.P



Composante géographie (12 points)

1. À partir du dossier documentaire, identifiez et définissez les notions essentielles qu'il faudrait faire découvrir et comprendre aux élèves lors du traitement du thème 2 du programme de géographie de CM2 : « Communiquer d'un bout à l'autre du monde grâce à l'Internet ».
2. Elaborez une séquence d'apprentissage sur l'un des trois repères annuels de programmation de ce thème. Vous préciserez : le nombre de séances et leurs titres, les objectifs d'ensemble (savoirs fondamentaux, compétences travaillées, etc.) et les documents ou types de documents mobilisés (ces documents pourront être choisis dans le dossier documentaire ou proposés à partir d'autres sources).

Composante enseignement moral et civique (8 points)

3. Un élève de CM2 a publié des messages sur les réseaux sociaux pour harceler des camarades. En tant qu'agent du service public de l'éducation, vous agissez pour faire cesser la situation : décrivez votre action et indiquez les pistes que le document 8 permet de travailler.
4. Vous décidez d'organiser ultérieurement, dans une démarche d'enseignement moral et civique et d'éducation aux médias et à l'information, une séance consacrée à un usage raisonné d'Internet, en vous aidant du document 10. Comment utilisez-vous ce dernier ?

Sommaire du dossier documentaire

1. Extrait du programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3), *BOEN*, n° 31 du 30 juillet 2020.
2. Extraits de : André Torre, « La figure du réseau : dimensions spatiales et organisationnelles », *Géographie, Economie, Société*, vol. 18, 2016/4.
3. Infographie élaborée à partir des données de : CREDOC, *Baromètre du numérique*, édition 2021.
4. Cécile Marin, carte des câbles sous-marins (distribution et propriétaires), *Le Monde diplomatique*, n° 808, juillet 2021.
5. Carte des câbles sous-marins de la zone Caraïbes.
6. Extrait de : UFC-Que Choisir, *Qualité d'accès à l'Internet fixe*, mars 2019.
7. Extrait de : Association pour le Progrès des Communications (APC), « Mettre fin à l'exclusion numérique : Pourquoi la fracture de l'accès persiste-t-elle et comment la réduire », dernière mise à jour le 2 avril 2018.
8. Extrait du site académique d'Aix-Marseille, pHARe : le Programme de lutte contre le harcèlement à l'école.
9. Extrait de : *Orientations pour l'éducation aux médias et à l'information (EMI). Cycles 2 et 3*, ministère de l'éducation nationale, janvier 2018.
10. Extrait du site de la CNIL, « 10 conseils de la CNIL pour rester Net sur le web ».

Composante géographique

Document 1

Extrait du programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3), *BOEN*, n° 31 du 30 juillet 2020

**Classe de CM2
Géographie**

Repères annuels de programmation	Démarches et contenus d'enseignement
Thème 2 - Communiquer d'un bout à l'autre du monde grâce à l'Internet	
- Un monde de réseaux. - Un habitant connecté au monde. - Des habitants inégalement connectés dans le monde.	À partir des usages personnels de l'élève de l'Internet et des activités proposées pour développer la compétence « S'informer dans le monde du numérique », on propose à l'élève de réfléchir sur le fonctionnement de ce réseau. On découvre les infrastructures matérielles nécessaires au fonctionnement et au développement de l'Internet. Ses usages définissent un nouveau rapport à l'espace et au temps caractérisé par l'immédiateté et la proximité. Ils questionnent la citoyenneté. On constate les inégalités d'accès à l'Internet en France et dans le monde.

Document 2

Extraits de : André Torre, « La figure du réseau : dimensions spatiales et organisationnelles », *Géographie, Economie, Société*, vol. 18, 2016/4, p. 455-469

Pour commencer, qu'entend-on par le terme de réseau ? Une toile d'araignée intangible qui relie les personnes à distance en fonction de leurs liens individuels ou collectifs, voire de leurs sentiments ? Des infrastructures de télécommunication plus ou moins visibles qui permettent de transcender les frontières et les distances géographiques en mettant en contact des individus éloignés mais quand même proches ? Des voies de communication bien matérielles, qui facilitent les échanges et les interactions entre personnes et marchandises par le biais de routes ou de canaux, ou encore de flux et de matières par des câbles ou des tuyaux ? Sans doute un peu de tout ça à la fois, dans un joyeux fatras, sans oublier un impressionnant appareillage de représentations formelles ou mathématiques, qui permettent de donner sens aux relations et de les rendre compréhensibles en dépit de l'entrelacs des interactions.

[...]

Mais les réseaux ne sont pas que des métaphores et ils trouvent des traductions très concrètes dans la réalité, comme le révèle une typologie sommaire des processus résiliants¹. On peut ainsi regrouper, d'une part, les réseaux d'infrastructures, qui permettent la circulation des biens, des flux, des personnes et de leurs échanges, et se divisent en trois sous-types :

- les réseaux de communications, qui constituent l'incarnation physique la plus ancienne de l'approche résiliante et du transport des marchandises et des hommes : il s'agit des routes, des autoroutes, des voies ferrées, des canaux, des réseaux d'aviation... ;
- les réseaux de flux, qui permettent la circulation de matières ou d'énergie : pipe-lines ou gazoducs, réseaux d'eau, de gaz ou d'électricité, égouts... ;
- les réseaux de télécommunications, qui sous-tendent maintenant une bonne partie des échanges entre êtres humains : téléphones, internet, smartphones, réseaux sociaux ou d'utilisateurs, réseau de surveillance de la NSA...

Une deuxième catégorie se détache, avec les réseaux d'interactions, dont la forme traduit la structuration des échanges entre personnes ou groupes, à l'aide de technologies dédiées ou non, à proximité ou à distance. Ces derniers peuvent à leur tour se diviser en deux sous-types :

- les réseaux formels, qui structurent des relations sociales ou économiques entre des entités à partir d'une dimension institutionnelle avérée et reconnue : systèmes localisés de production, coopératives, réseaux de l'économie sociale et solidaire... mais aussi, et plus classiquement, réseaux de la poste ou des échanges de marchandises, qui posent la question des bouts de chaînes ou des utilisateurs isolés ;
- les réseaux informels, sans doute la plus ancienne forme résiliante, qui reposent sur des liens de confiance et de coopération entre leurs membres et dont le fonctionnement s'apparente souvent à celui de clubs : réseaux d'amitiés, diasporas, anciens élèves, réseaux mafieux...

¹ Relatifs à un réseau.

Document 3

Infographie élaborée à partir des données de : CREDOC, *Baromètre du numérique*, édition 2021

Le Baromètre du numérique est une étude annuelle réalisée par le CREDOC, pilotée par l'Arcep, le CGE et le programme Société numérique de l'ANCT.

BAROMÈTRE DU NUMÉRIQUE

Équipements et usages

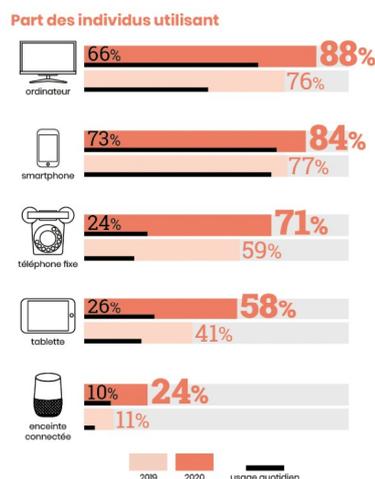
Chiffres clés 2020

Le baromètre du numérique est une étude réalisée par le Crédoc pour l'ARCEP, le CGE et l'ANCT auprès d'un échantillon représentatif de la population française âgée de 12 ans et plus (4029 personnes interrogées en ligne et par téléphone entre le 4 décembre 2020 et le 9 janvier 2021)



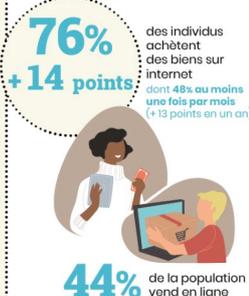
Le besoin démultiplié d'échanges numériques pendant la crise sanitaire se traduit nettement...

...dans l'utilisation des équipements



...et dans les usages

Commerce en ligne



Presse numérique



Usages numériques sur smartphones

Pour les détenteurs de smartphone



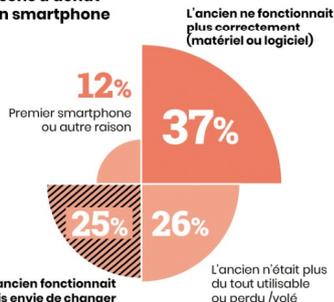
Le smartphone : des leviers à mettre en place pour une utilisation plus durable

Parmi les 84% de détenteurs de smartphone (+7 points en un an)

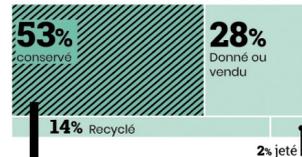
17% de smartphones de seconde main contre 83% achetés neufs

84% des smartphones détenus ont moins de 3 ans

Raisons d'achat d'un smartphone



Quel usage de l'ancien smartphone ?



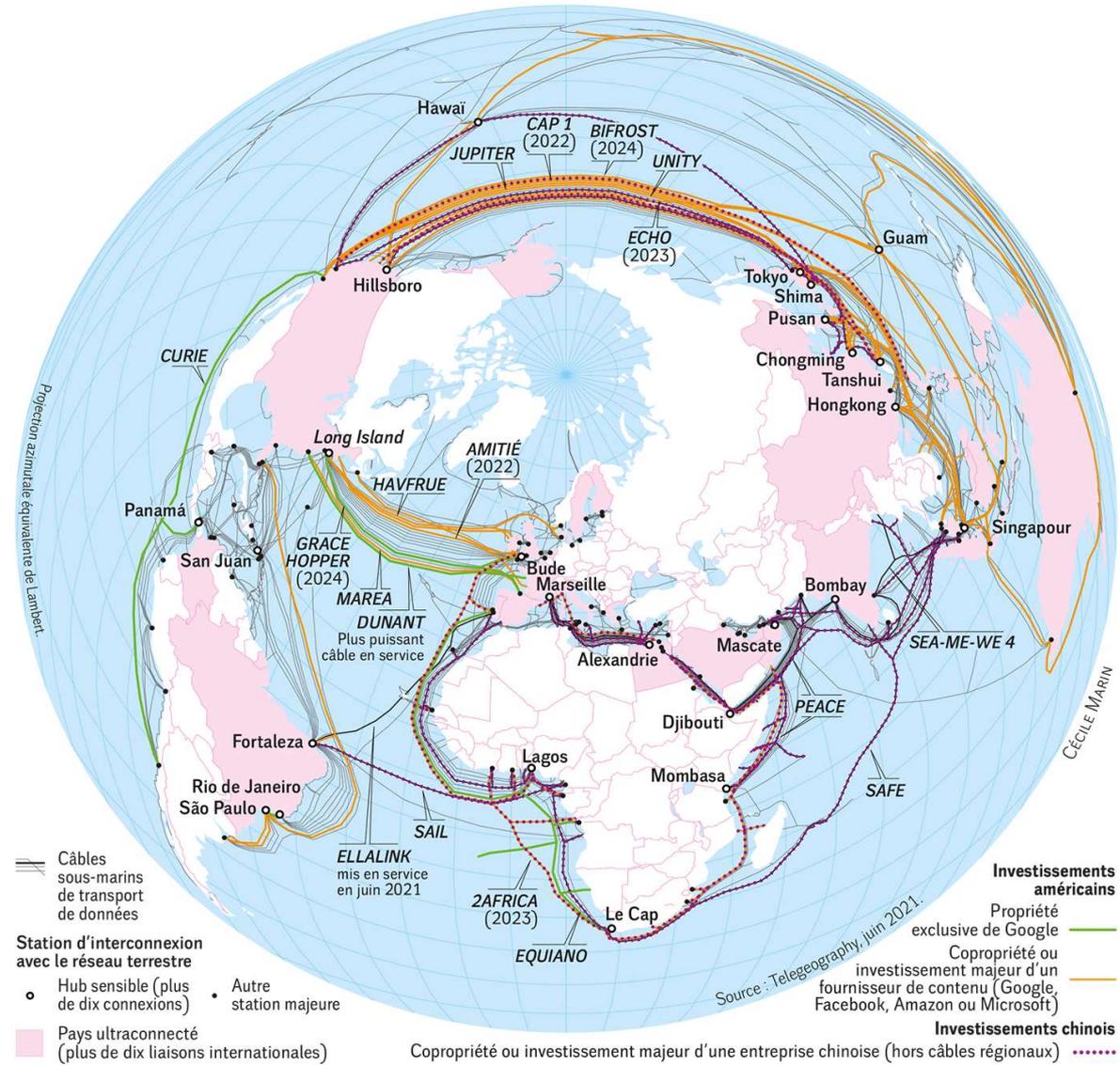
Pourquoi les détenteurs de smartphone ont conservé leur ancien smartphone ?



<https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/numerique/le-barometre-du-numerique.html> consulté le 25 novembre 2021

Document 4

Cécile Marin, carte des câbles sous-marins (distribution et propriétaires), dans Charles Perragin et Guillaume Renouard, « Les câbles sous-marins, une affaire d'Etats », *Le Monde diplomatique*, n° 808, juillet 2021, p. 23

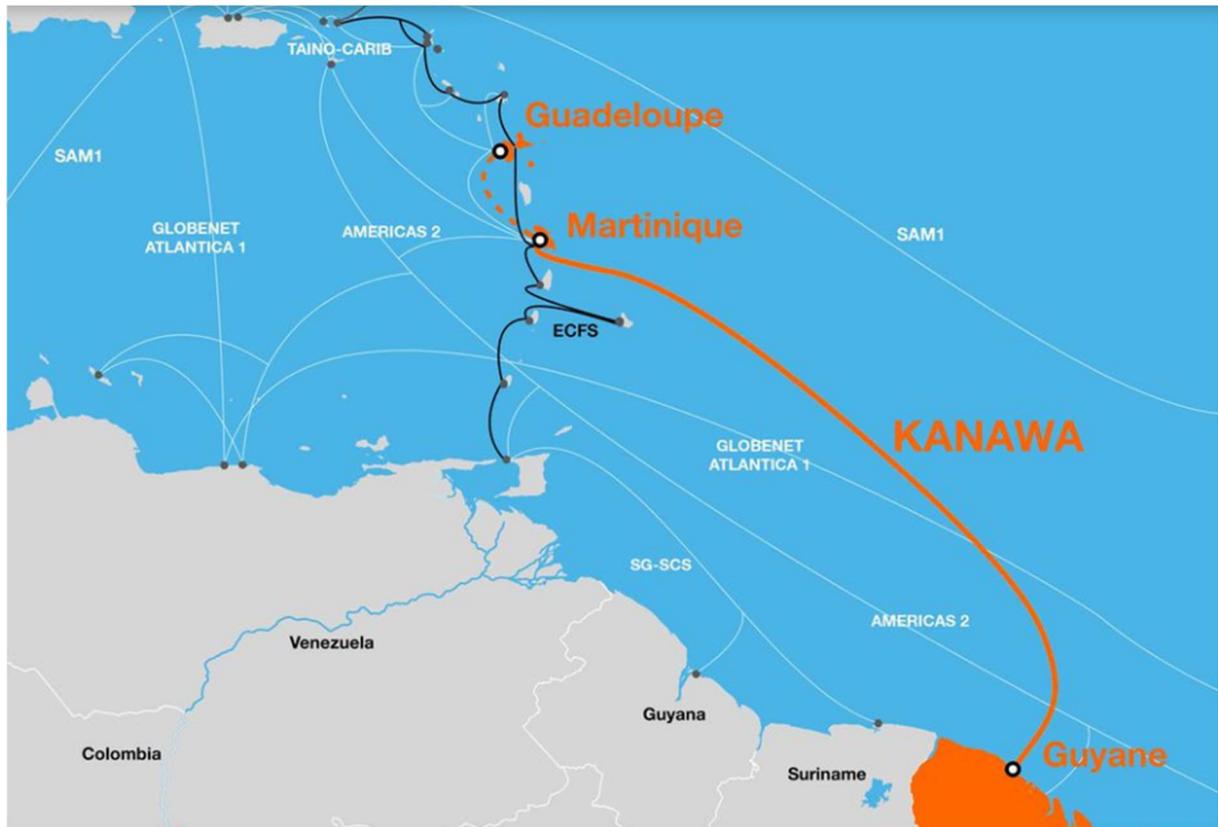


© Cécile Marin et *Le Monde diplomatique*

Document 5

Carte des câbles sous-marins de la zone Caraïbes. Le câble Kanawa relie la Guyane à la Martinique et à la Guadeloupe et s'interconnecte au câble ECFS, lui-même relié aux États-Unis.

Pour sécuriser l'accès à Internet et augmenter la capacité du réseau de la Guyane française, Orange a déployé un câble entre la Martinique et Kourou (Guyane).



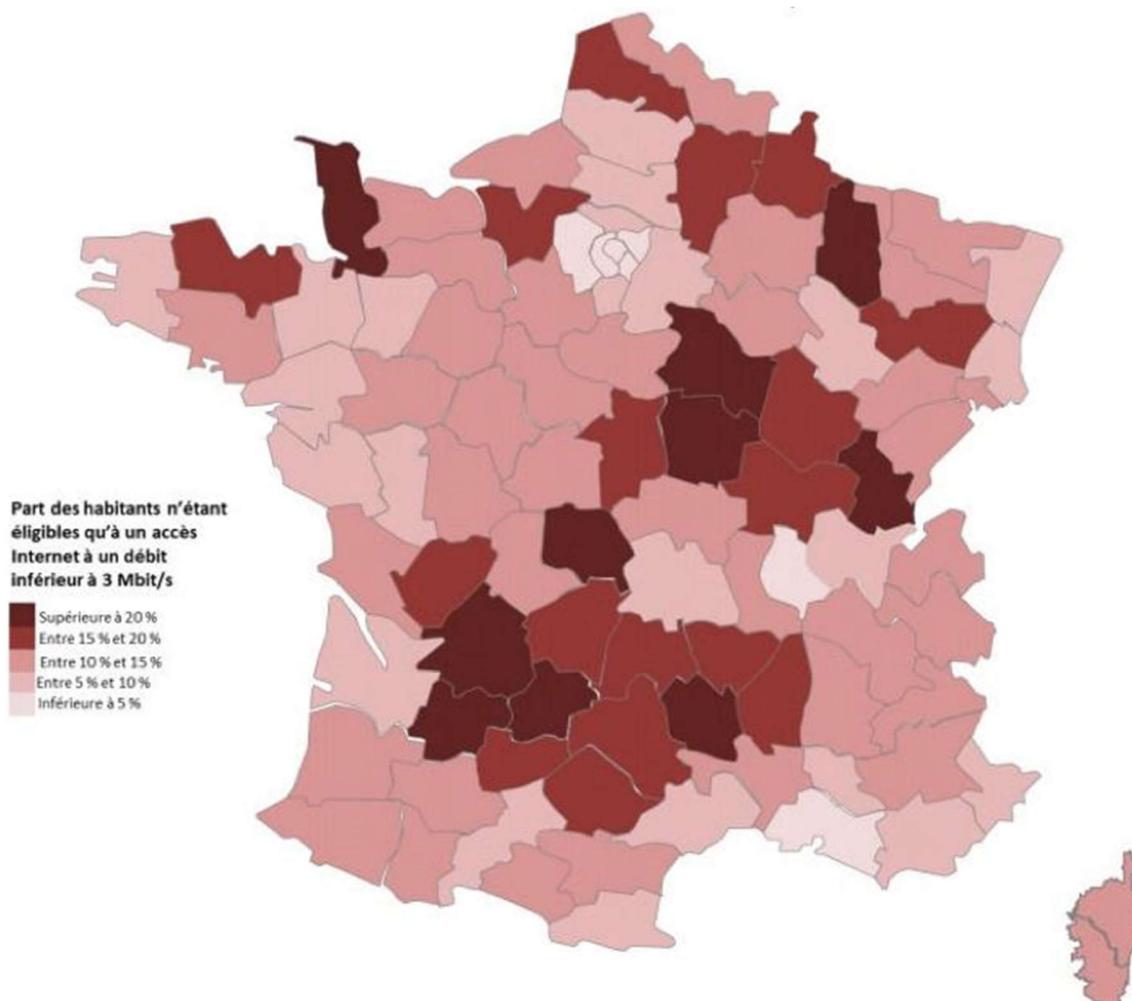
© Orange

https://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/cables-internet-20-000-donnees-sous-les-mers_2045394.html consulté le 28 octobre 2021

Document 6

Extrait de : UFC-Que Choisir, *Qualité d'accès à l'Internet fixe*, mars 2019, p. 11

Carte de France de l'accès de mauvaise qualité à Internet



[Qualité d'accès à l'Internet fixe.pdf](#) consulté le 31 octobre 2021

Document 7

Extrait de : Association pour le Progrès des Communications (APC), « Mettre fin à l'exclusion numérique : Pourquoi la fracture de l'accès persiste-t-elle et comment la réduire », dernière mise à jour le 2 avril 2018

Il s'avère aujourd'hui vital de disposer d'un accès fiable et abordable à l'internet pour que tous puissent exercer leurs droits humains fondamentaux et contribuer au développement économique, social et humain. Comme l'a remarqué l'ancien Rapporteur spécial de l'ONU sur la promotion et la protection du droit à la liberté d'opinion et d'expression Frank La Rue, « l'internet est l'un des instruments les plus puissants du 21^e siècle qui permet de renforcer la transparence en matière de comportement des puissants, l'accès à l'information, mais aussi de faciliter la participation active des citoyens à l'édification de sociétés démocratiques ».

Pourtant, avec l'universalisation progressive de l'internet, on entend de moins en moins la voix de ceux qui ne sont pas connectés – les moins riches et les plus marginalisés – et qui ne sont pas en mesure d'exercer leurs droits comme le font ceux qui jouissent d'une connexion. Ceux-ci n'ont notamment pas accès à des services essentiels fournis par les gouvernements et les entreprises qui utilisent maintenant l'internet comme plateforme pour des transactions quotidiennes. Les personnes sans accès sont alors doublement exclues : à la fois exclues du « nouveau » monde de l'information et des communications qu'offre l'internet, et exclues du « vieux » monde analogique auquel elles avaient accès jusque-là, même si de façon imparfaite, puisque de plus en plus de services et d'opportunités sont uniquement disponibles en ligne.

Connecter les non connectés exigera donc un effort concerté important pour trouver une solution aux divers facteurs exposés ci-après. À cet égard, APC considère qu'il convient d'accorder la même importance à la connexion des personnes qu'à la migration des milliards d'individus « à peine connectés » vers un environnement de connectivité généralisé à un prix abordable.

[Mettre fin à l'exclusion numérique : Pourquoi la fracture de l'accès persiste-t-elle et comment la réduire](#) | Association pour le progrès des communications (apc.org) consulté le 17 novembre 2021

Composante enseignement moral et civique

Document 8

Extrait du site académique d'Aix-Marseille, pHARe : le Programme de lutte contre le harcèlement à l'école

TOUS ACTEURS DE LA RÉUSSITE DU PROGRAMME

DANS LES ÉCOLES ET LES ÉTABLISSEMENTS PHARE
 Une communauté protectrice engagée dans la mise en œuvre du programme pHARe :
 • des équipes locales formées au repérage et à la prise en charge des situations ;
 • des ambassadeurs collégiens acteurs de la prévention et lanceurs d'alertes ;
 • des personnels, des parents et des partenaires des écoles sensibilisés.

AU RECTORAT
 Un comité de pilotage du programme présidé par le recteur avec au moins 2 superviseurs académiques en charge de l'organisation de la formation des équipes ressources des écoles et des établissements et des ambassadeurs lycéens.

AU NATIONAL
 • Le comité de suivi du dispositif pHARe avec la conception de toutes les mallettes et l'animation du réseau des superviseurs et des 335 référents harcèlement, sous la conduite de la mission en charge de la prévention des violences en milieu scolaire ;
 • le comité d'experts national de lutte contre le harcèlement, représentants du monde associatif, des institutions, des universitaires et des acteurs éducatifs ;
 • 2 lignes de soutien aux victimes de harcèlement, le 30 20, et de cyberharcèlement, le 30 18.

LES CONTRIBUTEURS À L'ÉLABORATION DES MALLETTES DU PROGRAMME PHARE
 Nicole Catheline, pédiopsychiatre-spécialiste harcèlement et phobie scolaire
 Sylvie Condetto, maître de conférences en sciences de l'éducation de l'université de Lille
 Jean-Pierre Bellon et Marie Querler de l'association Réais
 Nora Fraïsse de l'association Marion le main tendre
 Axelle Desaint et Leslie Sibonne d'Internet sans crainte et Travailleur Catherine Jacquet des Petits Citoyens
 Corinne Nonin de l'Arôvein
 Delphine Abkacassis de la MAE
 Richard Guin, chef de projet à la DNE
 Bertrand Garotette de l'association Alpine
 Anne Yeznikian, chargée de mission partenariats et prévention des violences auprès du DASEN du Pas-de-Calais
 Christine Roux, référente harcèlement académique d'Aix-Marseille

NON AU HARCELEMENT

www.nonauharcèlement.education.gouv.fr

PHARE Programme de lutte contre le harcèlement à l'école

MON ÉTABLISSEMENT S'ENGAGE CONTRE LE HARCELEMENT À L'ÉCOLE

QU'EST-CE QUE LE PROGRAMME PHARE ?
 Un plan de prévention du harcèlement à destination des écoles et des établissements fondé autour de 8 piliers :

1. Mesurer le climat scolaire.
2. Éduquer pour prévenir les phénomènes de harcèlement.
3. Former une communauté protectrice de professionnels et de personnels pour les élèves.
4. Intervenir efficacement sur les situations de harcèlement.
5. Associer les parents et les partenaires et communiquer sur le programme.
6. Mobiliser les instances de démocratie scolaire (CVC, CVL) et le comité d'éducation à la santé, à la citoyenneté et à l'environnement.
7. Suivre l'impact de ces actions.
8. Mettre à disposition une plateforme dédiée aux ressources.

Dès septembre 2021
pHARe généralisé à tout le territoire

10 élèves-ambassadeurs par établissement



Document 9

Extrait de : *Orientations pour l'éducation aux médias et à l'information (EMI). Cycles 2 et 3*, ministère de l'éducation nationale, janvier 2018

L'éducation aux médias et à l'information au cycle 3 (cycle de consolidation)

Au cycle 3, l'éducation aux médias et à l'information permet aux élèves d'approfondir les connaissances et compétences développées lors du cycle 2 et de gagner en autonomie dans leurs recherches, leurs démarches et leurs choix. Ils développent leur jugement critique et leur compréhension des mécanismes de l'information et de la communication. Ils produisent, représentent et diffusent eux-mêmes l'information.

Comme au cycle 2, leurs travaux s'appuient sur des situations réelles et fréquentes d'utilisation et de manipulation de supports d'information et sont autant d'occasions de réfléchir sur leurs usages et sur leurs pratiques.

Dans le contexte des activités et des apprentissages propres au cycle 3, les élèves développent des compétences qui relèvent de l'EMI selon quatre grands champs, qui peuvent se combiner entre eux :

- ils apprennent à rechercher et à identifier des informations pertinentes à partir de différentes sources ;
- ils mettent en œuvre divers modes d'expression, de production, de création et de présentation de contenus ;
- ils connaissent les règles élémentaires de communication et d'échange, et les responsabilités qui en découlent ;
- ils s'approprient leur environnement de travail, apprennent à s'y repérer et comprennent le fonctionnement de différents médias.

<https://eduscol.education.fr/document/327/download?attachment> consulté le 3 novembre 2021

Document 10

Extrait du site de la CNIL, « 10 conseils de la CNIL pour rester Net sur le web ».

10 conseils de la CNIL pour rester Net sur le web

1 Réfléchis avant de publier !

Sur internet, tout le monde peut voir ce que tu mets en ligne : infos, photos, opinions.



2 Respecte les autres !

Tu es responsable de ce que tu publies en ligne alors modère tes propos sur les réseaux sociaux, forums... Ne fais pas aux autres ce que tu n'aimerais pas que l'on te fasse.



3 Ne dis pas tout !

Donne le minimum d'informations personnelles sur internet. Ne communique ni tes opinions politiques, ni ta religion, ni ton numéro de téléphone...



4 Sécurise tes comptes !

Paramètre toujours tes profils sur les réseaux sociaux afin de rester maître des informations que tu souhaites partager.



5 Crée-toi plusieurs adresses e-mail !

Tu peux utiliser une boîte e-mail pour tes amis et une autre boîte e-mail pour les jeux et les réseaux sociaux.



6 Attention aux photos et aux vidéos !

Ne publie pas de photos gênantes de tes amis ou de toi-même car leur diffusion est incontrôlable.



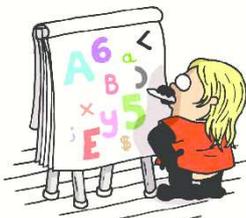
7 Utilise un pseudonyme !

Seuls tes amis et ta famille sauront qu'il s'agit de toi.



8 Attention aux mots de passe !

Ne les communique à personne et choisis-les un peu compliqués : ni ta date ni ton surnom !



9 Fais le ménage dans tes historiques !

Efface régulièrement tes historiques de navigation et pense à utiliser la navigation privée si tu utilises un ordinateur qui n'est pas le tien.



10 Vérifie tes traces !

Tape régulièrement ton nom dans un moteur de recherche pour découvrir quelles informations te concernant circulent sur internet.



CNIL
Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

Retrouvez d'autres conseils et astuces sur www.cnil.fr et sur www.educnum.fr ! #EduNum

<https://www.cnil.fr/fr/atom/15067> consulté le 31 octobre 2021

Deuxième épreuve écrite du CRPE

Épreuve écrite d'application

Domaine histoire, géographie, enseignement moral et civique

Concours Externe

	Code concours	épreuve	matière
Public	EXT PU	103 B	9399
Privé	EXT PR	103 B	9399

Externe Spécial langue régionale

	Code concours	épreuve	matière
Public	EXT LR PU	103 B	9399
Privé	EX TLR PR	103 B	9399

Troisième concours

	Code concours	épreuve	matière
Public	3EME PU	103 B	9399
Privé	3EME PR	103 B	9399

Second concours interne

	Code concours	épreuve	matière
Public	2INT PU	103 B	9399
Privé	2INT PR	103 B	9399

Second concours interne - Spécial langue régionale

	Code concours	épreuve	matière
Public	2INT LR PU	103 B	9399
Privé	2INT LR PR	103 B	9399

Information aux candidats : les codes doivent être reportés sur les rubriques figurant en en-tête de chacune des copies que vous remettrez.



SESSION 2022

CRPE

Concours de recrutement de professeurs des écoles

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

Épreuve écrite d'application
Arts

Durée : **3 heures** - Coefficient : 1

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout document et de tout matériel électronique (y compris les montres connectées) est rigoureusement interdit.

- 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 sujet comprend deux composantes :

A – Composante éducation musicale – Cycle 3 et dossier documentaire (pages 5 à 8).
10 points.

B – Composante arts plastiques – Cycle 3 et dossier documentaire (pages 9 à 11).
10 points

SUJET

A – En tirant parti des éléments fournis dans le dossier joint, vous proposerez une fiche de préparation de séance relative à l'étude de l'œuvre *In the mood* de Glenn Miller. Votre proposition devra être argumentée et vos choix seront justifiés.

Vous vous appuyerez sur le(s) point(s) de programme suivant(s) :

- Écouter, comparer et commenter
- Explorer, imaginer et créer
- Échanger, partager et argumenter

Votre fiche de préparation permettra d'éclairer le jury sur votre connaissance du cadre réglementaire et des conditions spécifiques de l'enseignement d'éducation musicale au cycle 3.

B – En tirant parti des éléments fournis dans le dossier joint, vous proposerez une analyse critique de la séance présentée dans le document n° 1.

Vous vous appuyerez sur le(s) point(s) de programme suivant(s) :

La matérialité des productions plastiques et la sensibilité aux constituants de l'œuvre.

Expérience, observation et interprétation du rôle de la matière dans une pratique plastique : lui donner forme, l'éprouver, jouer de ses caractéristiques physiques, des textures, pour nourrir un projet artistique ; [...].

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

DOSSIER DOCUMENTAIRE

A – Composante éducation musicale – Cycle 3

Document n° 1 :

Vignettes issues de la vidéo : « The Glenn Miller Orchestra, *In the mood*, 1941 ».

Document n° 2 :

Dans les années 30, le swing (DSDEN 17).

Document n° 3 :

Place du corps en éducation musicale. Ressources d'accompagnement des enseignements en éducation musicale aux cycles 2 et 3. Site eduscol.education.fr (extraits).

Document n° 4 :

Rappel du programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3). Éducation musicale. BOEN n° 31 du 30 juillet 2020 (extraits).

B – Composante arts plastiques – cycle 3

Document n° 1 :

Séance à analyser « Choisir à bon escient ».

Document n° 2 :

Florence de MÈREDIEU, *Histoire matérielle et immatérielle de l'art moderne*, Paris, Larousse édition [1994], réédition 2004, pp.191-192.

Document n° 3 :

Rappel du programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3) – Arts plastiques. Compétences travaillées. BOEN n° 31 du 30 juillet 2020 (extraits).

A – COMPOSANTE ÉDUCATION MUSICALE – CYCLE 3 – DOSSIER

Document n° 1 : Vignettes issues de la vidéo « The Glenn Miller Orchestra, *In the mood*, 1941 ».



1



2



3



4



5



6



7



8

Document n° 2 : Dans les années 30, le swing (DSDEN 17)

« Suite au krach boursier de 1929, le jazz s'allie à la danse pour divertir le peuple américain. C'est le clarinettiste Benny Goodman (1909-1986) qui connaît le premier succès du Swing : *Sing, Sing, Sing*.

C'est alors la naissance de grands orchestres de jazz : les Big Bands, dans lesquels une place importante est faite aux solistes pour leurs improvisations.

Parmi les Big Bands les plus célèbres on trouve :

- celui du pianiste Duke Ellington (1899-1974) : *Caravan*
- ou du tromboniste Glenn Miller (1904-1944) : *In the Mood*

À la même époque naît le Jazz Manouche qui est un mélange de Swing, de musette française et de musiques de l'Europe de l'Est. Le duo de jazz manouche le plus célèbre est sans nul doute celui du guitariste Stéphane Grappelli (1908-1997) : *Minor Swing*. »

Document n° 3 : *Place du corps en éducation musicale*. Ressources d'accompagnement des enseignements en éducation musicale aux cycles 2 et 3. Site eduscol.education.fr (extraits).

« Corps et pratiques musicales

Toute activité musicale engage le corps, à la fois transmetteur et récepteur de musique. Le geste, vecteur de l'expression sensible, est mobilisé en permanence, qu'il s'agisse d'investir le champ de la production ou celui de la perception.

La voix, par exemple, émane du corps, elle y prend naissance. Loin de mobiliser uniquement l'appareil phonatoire, le geste vocal engage l'ensemble du corps, lequel devient un instrument dont l'enfant affine peu à peu la maîtrise.

L'écoute, quant à elle, déclenche spontanément chez l'enfant un processus gestuel – mouvement du corps pour approcher le mouvement du son – sur lequel les démarches pédagogiques peuvent largement s'appuyer.

Enfin, lors des pratiques rythmiques ou instrumentales, l'implication du corps relève de l'évidence, la qualité du son et la précision des réalisations dépendant étroitement de la qualité du geste.

D'une façon générale, "il est important qu'il [l'enfant] ait pu expérimenter avec sa voix et son propre geste toutes sortes de dynamiques sonores liées à ses émotions. Petit à petit, il jouera des sons de qualité toujours plus musicale¹."

Essentiel, ce lien entre corps et musique est systématiquement convoqué dans l'ensemble des pratiques musicales :

- pratiques vocales : chant, jeux vocaux (voix parlée, voix chantée) ;
- pratiques rythmiques, notamment en percussions corporelles ;
- pratique d'écoute : sollicitation du geste, du graphisme ;
- pratiques instrumentales : jeu sur de petites percussions ou des corps sonores ;
- mises en mouvement plus globales : déplacements, danses collectives, expression corporelle. »

¹ Claire RENARD, *Le geste musical*, Paris, Van de Velde, 1982.

Document n° 4 :

Rappel du programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3). Éducation musicale.
BOEN n° 31 du 30 juillet 2020 (extraits).

Écouter, comparer et commenter

- Identifier quelques caractéristiques qui inscrivent une œuvre musicale dans une aire géographique ou culturelle et dans un temps historique contemporain, proche ou lointain.
- Repérer et nommer une organisation simple dans un extrait musical : répétition d'une mélodie, d'un motif rythmique, d'un thème, d'une partie caractéristique, etc.

Explorer, imaginer et créer

- Imaginer l'organisation de différents éléments sonores.

Échanger, partager et argumenter

- Argumenter un jugement sur une musique.
- Écouter et respecter le point de vue des autres et l'expression de leur sensibilité.

B – COMPOSANTE ARTS PLASTIQUES – CYCLE 3 – DOSSIER

Document n° 1 : sur internet une enseignante propose la fiche de préparation suivante intitulée « Choisir à bon escient² ».

Objectifs :

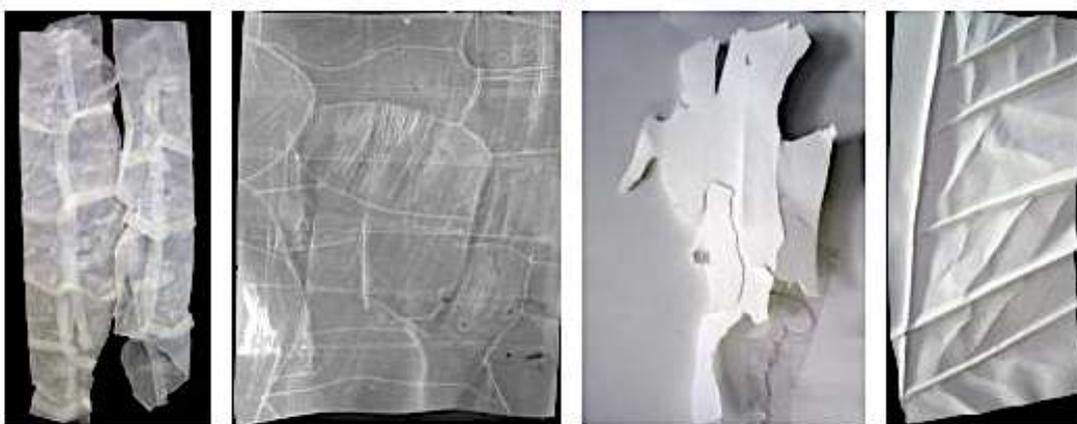
- Travailler la question de la ressemblance ;
- Amener les élèves à choisir ;
- Anticiper la justification de leur(s) choix.

Dispositif : Chaque élève choisit un des quatre documents photographiques proposés.



- Quatre papiers différents sont à leur disposition : papier à dessin, papier « machine », papier calque, papier serpente blanc ;
- Le matériel autorisé est : ciseaux, colle ;
- Demande : « **Votre réalisation se rapprochera le plus possible de l'image choisie, 4 sortes de papiers sont à votre disposition, choisissez-en un et justifiez votre choix** » ;
- Deux séances sont prévues pour la réalisation, la verbalisation et les références artistiques.

Productions d'élèves :



Prolongement envisagé : les élèves découvrent l'œuvre d'Éva Jospin (1975 -), *Forêt*, 2014, carton ondulé, 360 x 250 cm, vue de l'exposition « Inside ». Paris, Palais de Tokyo.

² D'après la séance « Choisir à bon escient » proposée sur le site d'arts plastiques –INSITU de l'académie de Nantes.

Document n° 2 : de MÈREDIEU Florence. *Histoire matérielle et immatérielle de l'art moderne*, Paris, Larousse édition [1994], réédition 2004, pp. 191-192.

« Le papier enfin a un sens qui entre également dans le principe de la composition : Seurat joue, dans ses dessins (Troncs d'arbres reflétés dans l'eau, vers 1883), des effets du double réglage du papier vergé, de l'alternance parfaitement régulière des petites lignes et des plus grandes. Le canevas du papier fonctionne ainsi comme une texture ou une matière, propre à renforcer (ou à contrarier) les lignes (horizontales ou verticales) qui viennent s'y inscrire.

[...]

Exécutés au crayon Conté, les frottages de Michaux (1944-1947) révèlent certes la texture des divers matériaux impressionnés (parquet, tapisserie, etc.), mais font surtout ressortir le grain et la texture propres au papier.

[...]

Le papier peut être déchiré (Arp, papier déchiré, 1936), plié (Hantai), froissé, entrelacé. Tels les roulages, pliages ou effets de jalousies de Jiri Kolar (Mlle Rivière, d'après Ingres, 1981 [...]) qui vont du simple collage au volume sculpté. »

Document n° 3 :

Rappel du programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3) – Arts plastiques.
Compétences travaillées. BOEN n° 31 du 30 juillet 2020 (extraits).

Compétences travaillées
Expérimenter, produire, créer <ul style="list-style-type: none">• Observer les effets produits par ses gestes, par les outils utilisés.• Tirer parti de trouvailles fortuites, saisir les effets du hasard. [...]
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.• Repérer les éléments du langage plastique dans une production : couleurs, formes, matières, support... [...]
Se repérer dans les domaines liés aux arts plastiques, être sensible aux questions de l'art. <ul style="list-style-type: none">• Effectuer des choix parmi les images rencontrées, établir un premier lien entre son univers visuel et la culture artistique. [...]

Information aux candidats

Les codes indiqués ci-dessous doivent être reportés dans les rubriques figurant en en-tête de chacune des copies que vous remettrez.

Concours Externe

	Code concours	épreuve	matière
Public	EXT PU	103 C	1620
Privé	EXT PR	103 C	1620

Externe Spécial langue régionale

	Code concours	épreuve	matière
Public	EXT LR PU	103 C	1620
Privé	EX TLR PR	103 C	1620

Troisième concours

	Code concours	épreuve	matière
Public	3EME PU	103 C	1620
Privé	3EME PR	103 C	1620

Second concours interne

	Code concours	épreuve	matière
Public	2INT PU	103 C	1620
Privé	2INT PR	103 C	1620

Second concours interne - Spécial langue régionale

	Code concours	épreuve	matière
Public	2INT LR PU	103 C	1620
Privé	2INT LR PR	103 C	1620

Information aux candidats : les codes doivent être reportés sur les rubriques figurant en en-tête de chacune des copies que vous remettrez.