

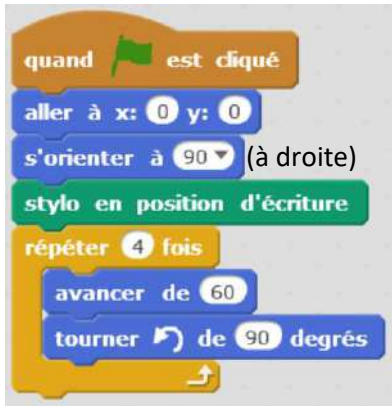
Sc-Phys	<p style="text-align: center;"><i>Le travail est découpé en 2 jours, à répartir sur la semaine en fonction des autres matières.</i></p> <p>1^{ER} JOUR DE TRAVAIL :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur la page de GAUCHE du cahier vous avez dû faire : P.128 questions 1 à 3. → lisez la correction (voir DOC PHYSIQUE à la suite) puis corrigez votre travail ou recopiez. - Sur une nouvelle page de GAUCHE du cahier vous avez dû faire : Act. 1 P.134 et Act. 2 P.135. <p>→ lisez la correction fournie, puis corrigez ou recopiez la correction.</p> <p>2^{EME} JOUR DE TRAVAIL :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur une nouvelle page de DROITE du cahier, écrire : CHAP2 – ACIDE OU BASIQUE, UNE HISTOIRE D'IONS I. LE pH D'UNE SOLUTION : → Recopier le cours du livre P.138 paragraphe ① II. MESURE DU pH D'UNE SOLUTION : → Recopier le cours du livre P.138 paragraphe ② - Sur une page de GAUCHE, à la suite : Faire les EX d'application du cours : P.142 N°4, 5 et 9. - Ex supplémentaires (pas obligatoires) : P.142 N°6 et 7. <p>→ VOIR DOC PHYSIQUE (1 PAGE) A LA SUITE</p>
SVT	<p>Bien relire la page 232 et apprendre les définitions de cette page 232. Correction de la phase 5 :</p> <p>Page 223 : donne le nom d'un caractère héréditaire chez une plante. Dans cette page, trois caractères héréditaires sont présentés pour le plant de tomate : la forme des feuilles, la forme du fruit, la résistance au virus « VMT ». Ces caractères héréditaires se transmettent de génération en génération (des plants mère et père au plant fils).</p> <p>Page 224 : donne le nom d'un caractère non héréditaire chez une plante. Dans cette page, on montre que certains caractères des plantes ne sont pas héréditaires, mais ils dépendent de l'environnement. La couleur des fleurs d'hortensia dépend du pH (=acidité) du sol : rose à pH 7 et violet à pH 4. Le port d'un arbre dépend aussi de l'environnement : la forme générale de l'arbre change en fonction de la quantité de vent (port en drapeau ou en boule).</p>
TECHNO	- Faire le document 3PROJ04 ou recopier les questions et y répondre.
Musique	Voir rubrique spécifique sur le site du Collège de Mahina.
Arts plastique	Voir rubrique spécifique sur le site du Collège de Mahina.
EPS	<p>Suite aux retours des sondages parents et du fait de l'allègement du confinement, l'équipe EPS te propose pour la continuité pédagogique de pratiquer une activité physique par jour durant au moins 30 minutes.</p> <p>Si tes parents sont d'accord tu peux aller marcher, courir, aller nager à la mer, faire du vélo, faire du skate, du va'a...et si tu n'as pas le droit de sortir de chez toi, tu peux peut-être aider tes parents à jardiner, à nettoyer, ça leur fera plaisir et c'est aussi pour toi une occasion de bouger.</p> <p>Tu peux aussi revoir les vidéos que nous t'avons envoyées et refaire tes programmes préférés,</p> <p>Au plaisir de te revoir bientôt, L'équipe EPS</p>

IMPORTANT SI TU N'AS PAS D'IMPRIMANTE, CE N'EST PAS GRAVE ! FAIS L'EXERCICE DANS TON CAHIER EN SUIVANT TOUTES LES INDICATIONS DONNEES. ☺

Jour 1/Durée : environ 30 minutes

L'objectif de la séance est de revoir quelques notions simples d'algorithmique

Sur ton cahier, trace un repère (O,x,y). Puis dessine le dessin que va tracer le lutin. « Avancer de 60 » tu avanceras de 60 millimètres.



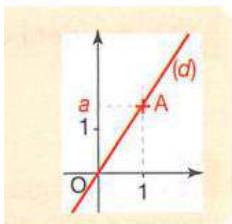
A présent, tu as fini ton travail. C'est très bien !

Jour 2/ Durée : environ 30 minutes

L'objectif de la séance est de représenter graphiquement une fonction linéaire

Dans un repère, la représentation graphique de la fonction linéaire $x \mapsto ax$ est la droite constituée de tous les points de coordonnées $(x; ax)$.

- Cette droite passe par l'origine O du repère et par le point A de coordonnées $(1; a)$.
- Le nombre a est le coefficient directeur de la droite (OA).



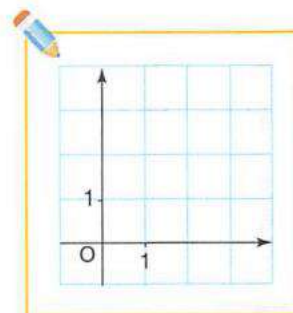
Exercice 1 :

On souhaite tracer la droite (d) qui représente la fonction linéaire f définie par $f(x) = 2x$.

a. Compléter :

$f(1) = \dots$ donc (d) passe par le point A(1 ; ...).

b. Placer le point A puis tracer la droite (d).



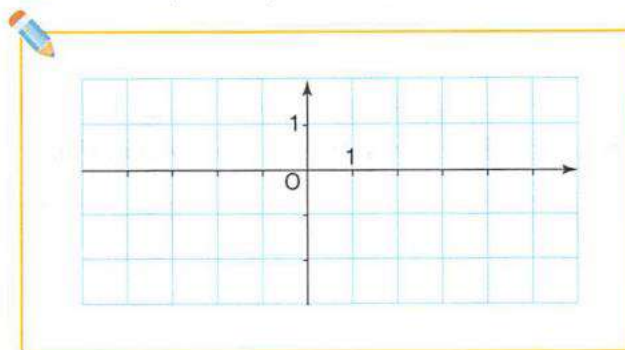
Exercice 2 :

On souhaite tracer la droite (d) qui représente la fonction linéaire g définie par $g(x) = -0,4x$.

a. Compléter :

$g(5) = \dots$ donc (d) passe par le point A(... ; ...).

b. Placer le point A puis tracer la droite (d).



Tu as fini ton travail. C'est très bien !

Jour 3 : PAUSE ! ☺

Jour 4/ Durée : environ 30 minutes

L'objectif de la séance est de modéliser un problème à l'aide d'une fonction linéaire

Une fusée se déplace à la vitesse constante de 300 m/s.

On note $d(t)$ la distance, en m, qu'elle parcourt pendant la durée t , en s.

a. Compléter ce tableau :

Durée t (en s)	1	0,5	1,5
Distance $d(t)$ (en m)	1 950

b. Que signifie l'égalité $d(5) = 1\ 500$?

c. Exprimer $d(t)$ en fonction de t .

d. d est-elle une fonction linéaire ? Expliquer.

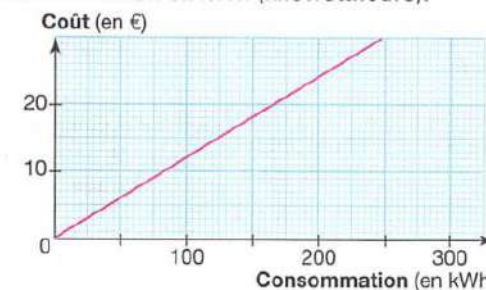
e. Combien de temps la fusée met-elle pour parcourir 750 km ? Exprimer cette durée en minutes et secondes.

A présent, tu as fini ton travail. C'est très bien !

Jour 5/ Durée : environ 30 minutes

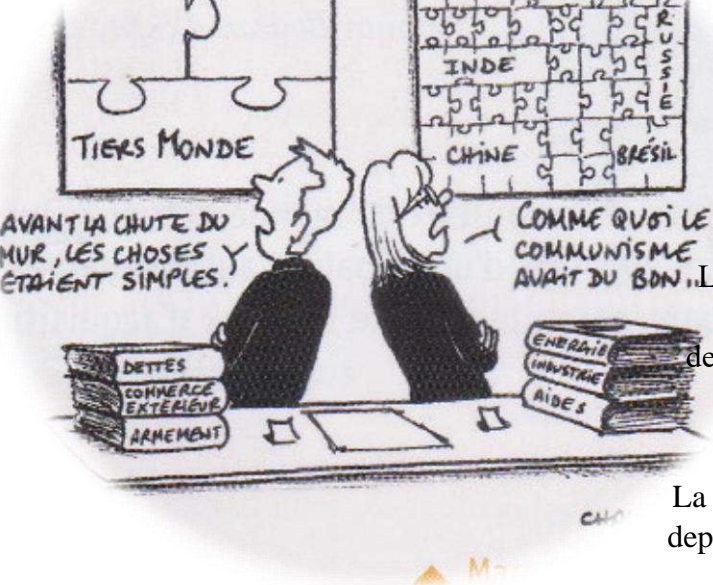
L'objectif de la séance est de modéliser un problème à l'aide d'une fonction linéaire

On a représenté le coût de l'électricité (hors abonnement), en €, en fonction de la consommation en kWh (kilowattheure).



- Lire sur le graphique le coût d'une consommation de 100 kWh.
- On note $p(x)$ le coût en €, de x kWh. Donner l'expression de $p(x)$. Justifier.
- Sur une facture, le coût de la consommation est de 68,40 €. Quelle est cette consommation ?

Enjeux et conflits dans le monde après 1989



La chute du mur de Berlin en 1989 et la disparition de l'URSS en 1991 marquent la fin de la guerre froide. Le monde semble donc devenir plus sûr car la menace d'un conflit atomique à court terme disparaît. Les Etats-Unis sortent vainqueur de la guerre froide et dominant ensuite les relations internationales.

La question qu'on se pose alors est de savoir comment va le monde depuis la fin de la guerre froide et du monde bipolaire. Vivons-nous dans un monde plus sûr, débarrassé de la guerre, depuis que les tensions entre les deux Grands ont disparu ?

Problématique : Quelles sont les nouvelles formes de conflictualités dans le monde depuis 1989 et la chute du mur de Berlin ? Comment se traduisent-elles et quelles sont désormais les enjeux des relations internationales au XXIe siècle ?

Missions	Etapes	Je ... (liste des tâches)	Fait	Evaluation
Découverte	1	Regarder la capsule vidéo sur les enjeux et les conflits dans le monde depuis 1989 puis répondre au questionnaire en scannant le qr code ci-dessous.		
Exploration	2	Réalisez le TP sur les enjeux et les conflits dans le monde depuis 1989 à l'aide des documents et des vidéos proposés, en scannant le qr code ci-dessous. Le TP (à ouvrir avec Google Chrome ou Microsoft Edge) a été réalisé sur un fichier PDF spécial sur lequel vous pourrez directement travailler dessus, sans avoir à l'imprimer. Puis vous me l'enverrez soit sur Pronote, soit à l'adresse mail suivante : frogier.christian@gmail.com		
Réalisation	3	Vous répondrez ensuite à la problématique ci-dessus en rédigeant un paragraphe d'une dizaine de lignes. De la même manière, vous me renverrez votre travail soit sur Pronote soit à mon adresse mail.		
Apprentissage	4	Complétez le journal des apprentissages		

Le journal des compétences

Qu'est-ce que j'ai fait durant la séance ?

.....

Qu'est-ce que j'ai appris ?

.....



DOC PHYSIQUE (1 PAGE)

PHYSIQUE-CHIMIE 3^{ème} : CORRECTION DES EX DONNES EN PHASE 5

Ex P.128 « Des ions dans les aliments » :

- 1) Les ions sont apportés à notre organisme par **notre alimentation**.
- 2) On sait (d'après le document) :
 - une tablette de **200 g de chocolat noir contient environ 220 mg d'ions magnésium**.
 - pour un homme les **besoins journaliers en ions magnésium, est de 6 mg par kilogramme de masse corporelle**.
 - ce besoin est **triplé** chez l'enfant ; donc $3 \times 6 = 18$ mg d'ions magnésium par kilogramme de masse corporelle chez un enfant.

Si on prend un enfant de 20kg, il a donc besoin de $20 \times 18 = 360$ mg d'ions magnésium.

On a **220 mg d'ions magnésium dans 200g de chocolat**

D'où 360 mg d'ions magnésium dans..... g de chocolat.

Il faut donc : $\frac{360 \times 200}{220} = 327$ g de chocolat pour qu'un enfant de 20 kg couvre ses besoins journaliers en ions magnésium).

3) L'anémie est une carence (c'est-à-dire « un manque ») en hémoglobine dans le sang. L'hémoglobine est le transporteur du dioxygène qui se trouve à l'intérieur des globules rouges du sang. Les ions fer sont indispensables pour la formation de l'hémoglobine.

Les **aliments riches en fer** comme les viandes rouges et les légumes verts permettent d'éviter l'anémie.

Act 1. P.134 : Il existe plusieurs types de solutions (liquides en chimie). Certaines sont « **acides** » comme le jus de citron, ou « **neutres** » comme l'eau, ou même « **basiques** » comme l'eau de javel. Comment connaître l'acidité d'une solution sans la goûter ??

1) La grandeur qui caractérise l'acidité d'une solution est **le pH** (p minuscule, H MAJUSCULE).

Rappel : grandeur : c'est quelque chose qu'on peut mesurer ou calculer à l'aide d'un instrument, dans une certaine unité de mesure.

La grandeur pH n'a **pas d'unité**. C'est juste un **NOMBRE** compris entre 0 et 14.

2) C'est le chimiste **Sorensen** qui a défini le pH.

3) D'après le document 2, **si pH = 5, la solution est acide (car pH < 7)**.

4) Quand le liquide gastrique (contenu dans l'estomac) devient trop acide, cela entraîne des brûlures d'estomac.

5) Il faut utiliser un savon légèrement acide car le pH de la peau d'un adolescent ou d'un adulte est entre 4,5 et 6 (zone acide). Il faut **respecter le pH de la peau**.

6) Utiliser un gel douche inadapté peut entraîner une **augmentation de pH** de la peau. *Remarque : quand le pH augmente, on a des solutions de plus en plus basiques.*

Le pH normal de la peau d'un adulte ou adolescent n'est donc pas respecté cela favorise alors le **développement des bactéries**.

Act 2 P.135 : Pour mesurer le pH, on peut utiliser du « papier-pH ». Ce papier spécial change de couleur au contact d'une goutte de solution. Suivant la teinte prise par le papier, on peut trouver le nombre correspondant : c'est le pH.

1) Pour les solutions testées :

Solution	eau	vinaigre	lessive	orangina	Eau de javel
pH	7	2	9	3-4	12

2) Oui. Ex : l'orangina est sucré mais acide.

3) Les mesures avec le papier pH ne sont pas précises car tout dépend du nuancier de couleurs qui change d'une valeur de pH à chaque fois.

4) Le pH-mètre est un appareil qui donne une valeur plus précise de pH.

5) Pour mesurer le pH, 2 solutions : **du papier-pH (ou papier indicateur de pH) ou un pH-mètre**.



Tu as tout corrigé ? Bravo !..Tu as eu plein de bonnes réponses ? Génial !..

Non...tu as eu du mal ? Ne te décourage pas !!! FAIS DE TON MIEUX !



III – Imaginer des solutions

- Prenez connaissance du document
« techniques de créativité »

1 – Quel est l'intérêt de travailler en
groupe pour imaginer des solutions ?

.....
.....

2 – Quel est l'objectif du
brainstorming représenté à droite ?

.....
.....



3 - A votre avis concernant la proposition avec les petits robots :

- il ne faut faire aucun commentaire sur cette proposition.
- Il faut expliquer au participant que cette réponse n'est pas réaliste.
- on note cette proposition comme les autres, en lui attribuant un degré de faisabilité.

Justifiez votre réponse : c'est à ce jour actuellement infaisable : degré zéro

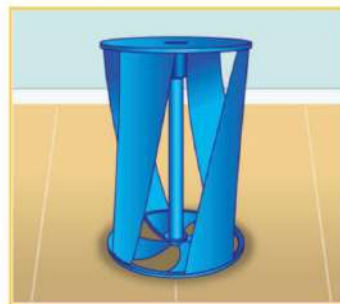
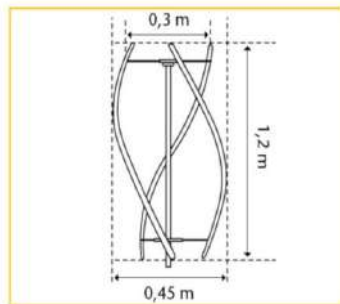
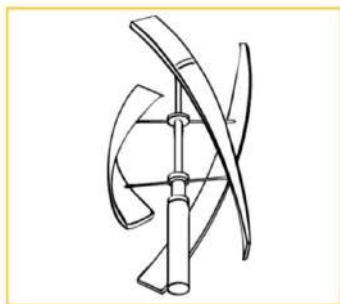
4 -Que va-t-on faire de toutes ces idées ?

.....

5 - Un des participants du brainstorming ne formule pas une proposition mais une
contrainte : laquelle.

.....
.....

IV – Représenter une solution sous différentes formes



A : B : C : D :

1 - Indiquer, sous chaque représentation de l'éolienne à axe vertical, son nom,

parmi les possibilités suivantes : Maquette numérique, photo d'un prototype, croquis à main levée et dessin technique.