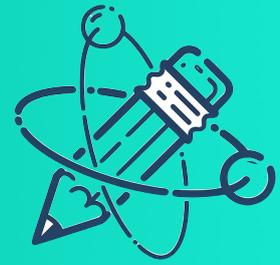


Prépare ta rentrée en 1ère spé Physique chimie



Sommaire

- **Jour 1 :** La dilution
- **Jour 2 :** Le dosage
- **Jour 3 :** La chromatographie
- **Jour 4 :** La structure électronique
- **Jour 5 :** La quantité de matière
- **Jour 6 :** Le signal sonore
- **Jour 7 :** La vitesse du son
- **Jour 8 :** Le vecteur vitesse
- **Jour 9 :** Le vecteur force
- **Jour 10 :** La force gravitationnelle

Playlist des vidéos de correction

[Toutes les corrections des exercices du livret](#)



Mode d'emploi

Pour chaque jour tu trouveras :

- ☀ Des **vidéos pour réviser le cours associées à des QCM corrigés.**
Pour y accéder il te suffit de cliquer sur le lien ou de scanner le Qr-code puis de consulter la "capsule" de cours qui t'intéresse.
Tu peux faire uniquement le QCM pour vérifier que tu maîtrises le cours.
- ☀ Des **animations ou des exercices interactifs.**
Pour y accéder, il te suffit de cliquer sur le lien ou de scanner le Qr-code puis de consulter la 2ème partie "je m'exerce et je m'évalue".
- ☀ Un exercice à faire.
Pour accéder à la correction il te suffit de cliquer sur le lien ou de scanner le Qr-code.
Je te conseille de bien faire attention à la rédaction, tu peux recopier celle-ci dans la partie quadrillée sous l'exercice.

Pour bien commencer je te conseille de revoir :

- les conversions d'unités (8 exemples)
- les chiffres significatifs (7 exemples)



Le fichier peut-être mis à jour en cas d'erreur, le lien restera le même.



Bonnes révisions

Merci de me signaler toute erreur sur instagram

Jour 2

Vers la Première Spé Physique chimie

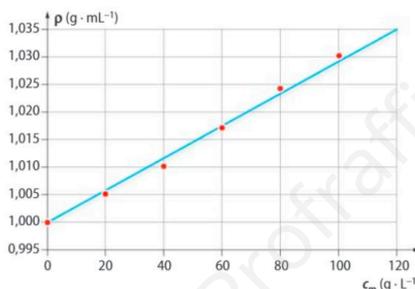
1. Je consulte les vidéos de révisions de cours avec QCM corrigés.
2. Je consulte les exercices interactifs et/ou animation.
3. Je fais l'exercice ci-dessous et recopie la correction.



Une boisson énergétique destinée aux sportifs pendant l'effort est une solution aqueuse contenant principalement du glucose qui est assimilé rapidement par l'organisme. Un fabricant indique qu'un verre de 250 mL de sa boisson contient 9,9 g de glucose. On souhaite vérifier cette information.

Pour cela, on prépare des solutions aqueuses de glucose de différentes concentrations en masse et on mesure la masse volumique de chacune. On trace ensuite la courbe suivante.

1. Calculer la concentration en masse de glucose selon le fabricant.
2. La masse volumique de la boisson est $\rho_{\text{boisson}} = 1,012 \text{ g}\cdot\text{mL}^{-1}$. En déduire la valeur de la concentration en masse de glucose.
3. En déduire si l'information donnée par le fabricant de la boisson est vraie.
4. Comment appelle-t-on ce type de dosage ?



La correction :



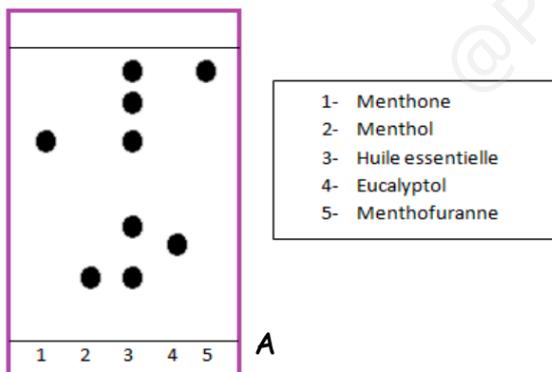
Jour 3

Vers la Première Spé Physique chimie

1. Je consulte les vidéos de révisions de cours avec QCM corrigés.
2. Je consulte les exercices interactifs et/ou animation.
3. Je fais l'exercice ci-dessous et recopie la correction.



On réalise la chromatographie sur couche mince d'une huile essentielle de menthe poivrée : on obtient le chromatogramme suivant :



La correction :



1. A quoi sert une chromatographie ?
2. Comment appelle-t-on le trait situé en bas du chromatogramme, repéré par la lettre A ?
3. Quelles espèces chimiques contient l'huile essentielle de menthe

Jour 5

Vers la Première Spé Physique chimie

1. Je consulte les vidéos de révisions de cours avec QCM corrigés.
2. Je fais l'exercice ci-dessous et recopie la correction.

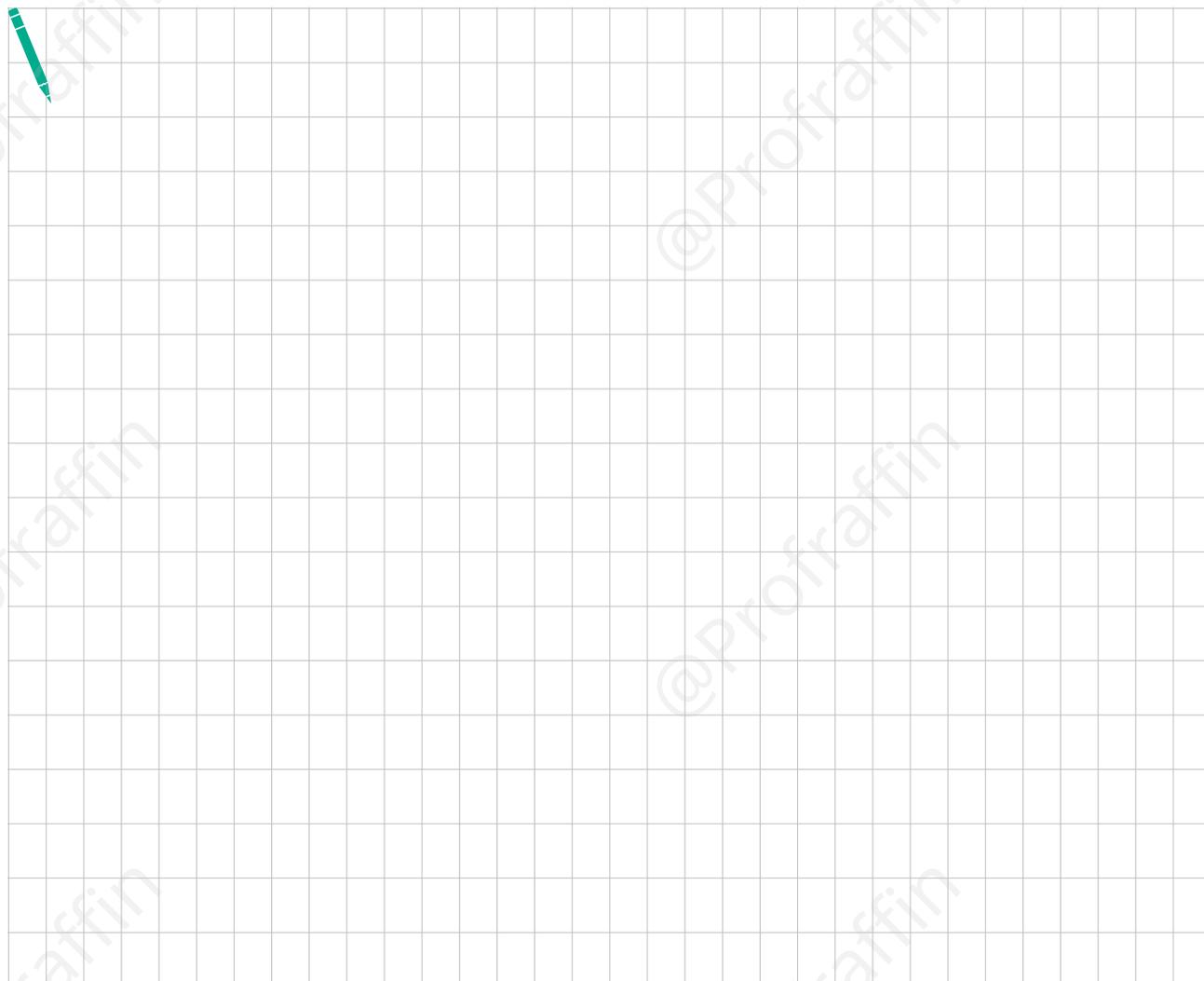


De nombreuses sculptures sont réalisées en bronze. Le bronze est un alliage de deux métaux : le cuivre et l'étain.

La constante d'Avogadro est $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$.

1. Quel est le nombre N d'atomes présents dans $0,50 \text{ mol}$ d'atomes de cuivre ? Justifier.
2. Un morceau de bronze contient $1,806 \times 10^{25}$ atomes d'étain. En déduire la quantité de matière d'étain présent dans ce morceau de bronze. Justifier.

La correction :



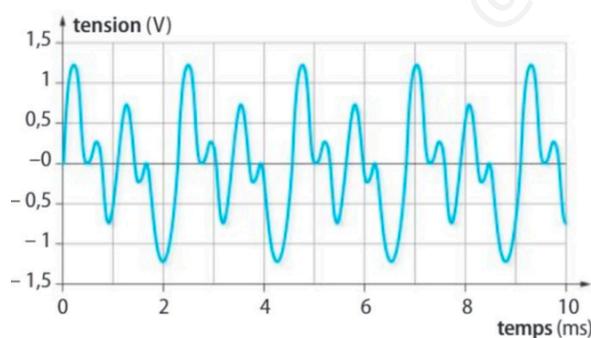
Jour 6

Vers la Première Spé Physique chimie

1. Je consulte les vidéos de révisions de cours avec QCM corrigés.
2. Je consulte les exercices interactifs et/ou animation.
3. Je fais l'exercice ci-dessous et recopie la correction.

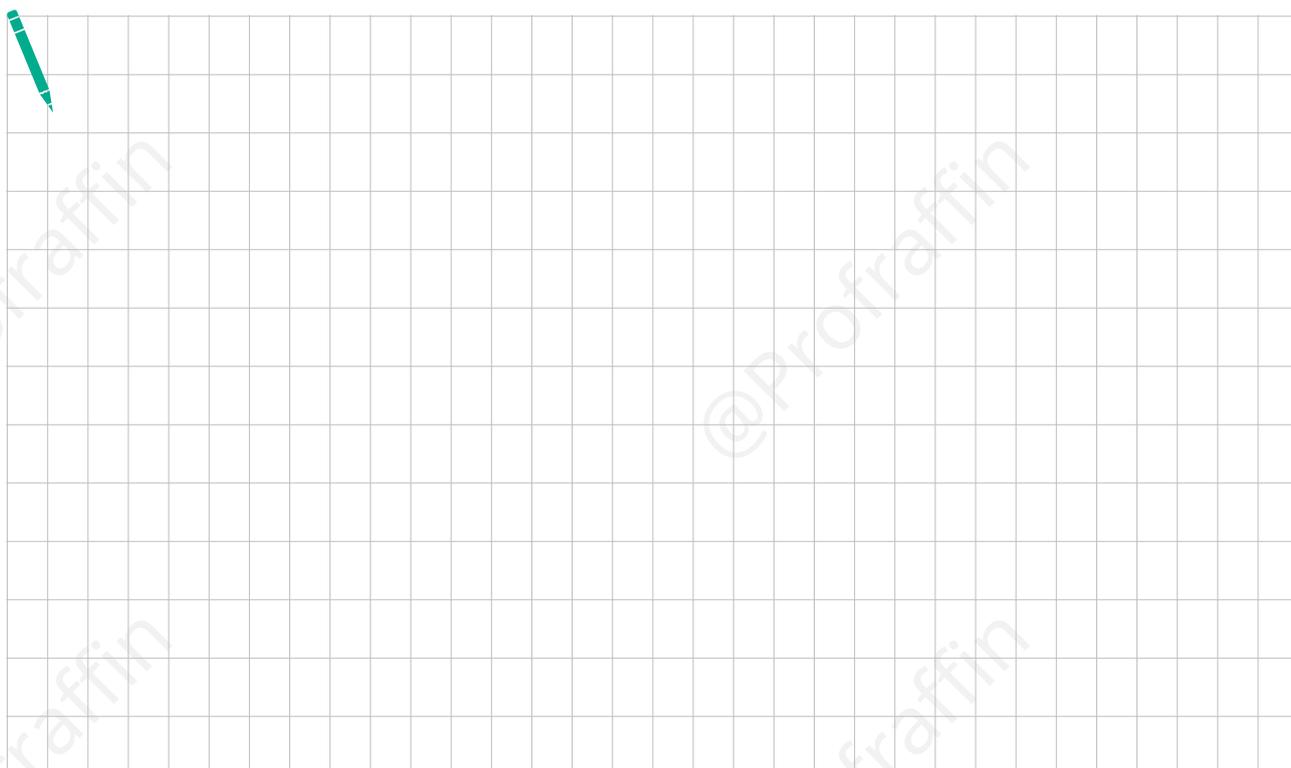


A l'aide d'un microphone branché à un ordinateur et d'un logiciel de traitement, on peut « visualiser » l'enregistrement d'un signal sonore perçu au niveau du microphone. On observe la courbe suivante :



1. Pourquoi peut-on affirmer qu'il s'agit d'un signal sonore périodique ?
2. Déterminer la période du signal en utilisant la méthode la plus précise possible.
3. En déduire la fréquence du signal.

La correction :



Jour 7

Vers la Première Spé Physique chimie

1. Je consulte les vidéos de révisions de cours avec QCM corrigés.
2. Je consulte les exercices interactifs et/ou animation.
3. Je fais l'exercice ci-dessous et recopie la correction.



Le lundi 13 janvier 2020, un volcanologue se situe à une distance d_{volcan} du cratère du volcan Taal. Il observe l'éruption de ce volcan. Il entend le bruit de l'explosion $\Delta t = 15$ s après avoir vu l'explosion.

1. Expliquer pourquoi le volcanologue observe un décalage entre l'observation de l'explosion et le bruit quelle produit ?
2. Donner la relation qui lie la vitesse du son (v_{son}), la distance d_{volcan} et la durée Δt .
3. En déduire à quelle distance d_{volcan} se situe le volcanologue ?
4. Sachant que le volcan Taal se situe à 65 km de Manille (capitale des Philippines), combien de temps après l'explosion les habitants de Manille ont ils entendu le bruit de l'explosion ?

La correction :



Jour 8

Vers la Première Spé Physique chimie

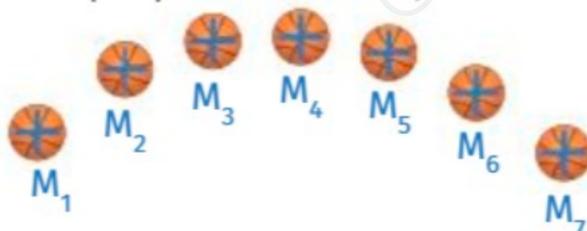
1. Je consulte les vidéos de révisions de cours avec QCM corrigés.
2. Je consulte les exercices interactifs et/ou animation.
3. Je fais l'exercice ci-dessous et recopie la correction.



Les positions successives d'un ballon de basket ball lors d'un lancé sont représentées ci-contre.

Durée entre chaque position : $\tau = 0,10 \text{ s}$

0,50 m
↔



La correction :



1. Calculer la vitesse instantanée au point M_3 .
2. Représenter le vecteur vitesse au point M_3 à l'échelle 1 cm pour $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.



Jour 9

Vers la Première Spé Physique chimie

1. Je consulte les vidéos de révisions de cours avec QCM corrigés.
2. Je consulte les exercices interactifs et/ou animation.
3. Je fais l'exercice ci-dessous et recopie la correction.



Un livre est posé sur la table.

Données :

- masse du livre $m=600$ g ;
- intensité de la pesanteur $g=9,81$ N.kg⁻¹

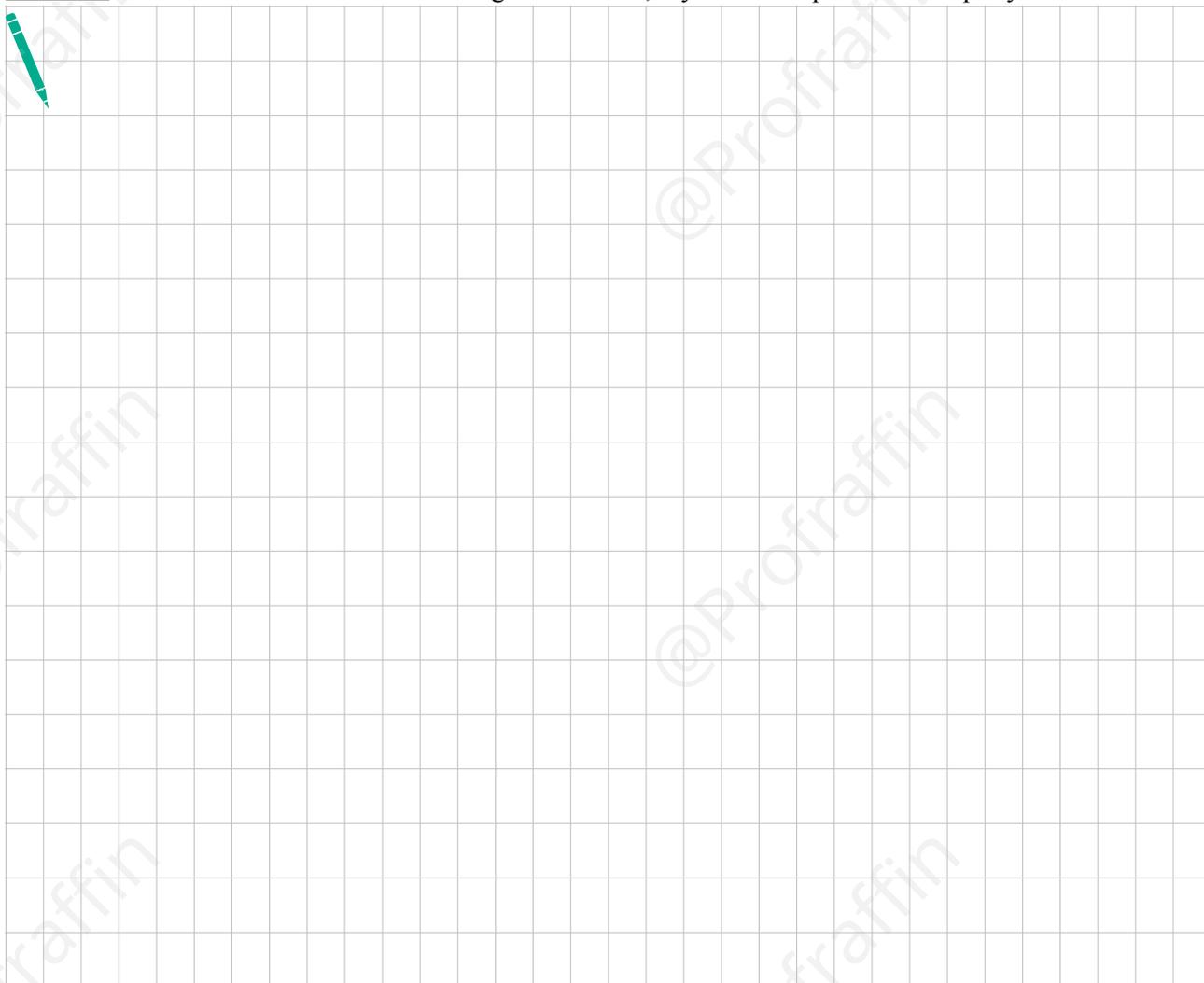
1. Donner les caractéristiques des forces modélisant les actions qui s'exercent sur le livre.
2. Représenter ces vecteurs forces avec pour échelle 1 cm pour 2×10^{-3} N.



La correction :



Attention : une erreur de calcul dans le corrigé de la vidéo, il y a un 10^{-3} qui ne devrait pas y être



Jour 10

Vers la Première Spé Physique chimie

1. Je consulte les vidéos de révisions de cours avec QCM corrigés.
2. Je consulte les exercices interactifs et/ou animation.
3. Je fais l'exercice ci-dessous et recopie la correction.



1. Rappeler la formule de la force gravitationnelle entre 2 objets A et B de masse m_A et m_B distants de d . On précisera les unités.
2. Calculer la valeur de cette force dans le cas du Soleil et de Jupiter.

Données

- $m_{\text{Jupiter}} = 1,90 \times 10^{27} \text{ kg}$;
- $d = 7,79 \times 10^8 \text{ km}$;
- $m_{\text{Soleil}} = 1,99 \times 10^{30} \text{ kg}$;
- $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N}\cdot\text{m}^2\cdot\text{kg}^{-2}$.

La correction :

