

Bilan solutions et lumière

Corrigé du contrôle - niveau 5e

Ainsi, voici le corrigé détaillé du contrôle bilan sur la lumière et les solutions, avec le barème sur **20 points**. Reprends chaque calcul avec ses unités et repère les chapitres à revoir.

L'essentiel : Les réponses du contrôle de physique-chimie 5ème sur « Bilan solutions et lumière » sont détaillées avec leur barème : eau sucrée et eau salée, la vitesse de la lumière et laisser passer la lumière. Il sert à s'autoévaluer après avoir composé en temps limité ; PDF gratuit.

Ainsi, ce corrigé est à **télécharger en PDF et à imprimer gratuitement** : le bouton se trouve en bas de la page, sans inscription.

Le corrigé détaillé du bilan sur la lumière

Correction de l'exercice 1 : Eau sucrée et eau salée (4 points)

1. Par ailleurs, le soluté est **le sucre** et le solvant est **l'eau**. (1 point)
2. $m = 40 + 160 = \mathbf{200\ g}$: la masse se conserve lors d'une dissolution. (1 point)
3. Masse maximale : $360 \times 0,25 = \mathbf{90\ g}$. Comme $100\ g > 90\ g$, la solution est saturée et il reste $100 - 90 = \mathbf{10\ g}$ de sel solide au fond (dépôt). (1 point pour 90 g, 1 point pour les 10 g de dépôt)

Exercice 2 corrigé : Comment voit-on une balle ? (4 points) : corrigé bilan lumière

1. 1 : **source primaire** (la lampe produit la lumière) ; 2 : **objet diffusant** (la balle renvoie la lumière) ; 3 : **récepteur** (l'œil reçoit la lumière). (2 points ; 1 point si une erreur)
2. **Non** : dans l'obscurité complète, aucune lumière n'arrive à l'œil, on ne voit rien. (1 point)
3. De plus, la Lune **diffuse la lumière du Soleil** : c'est un objet diffusant et non une source primaire. (1 point)

Correction de l'exercice 3 : La vitesse de la lumière (5 points)

1. $d = v \times t = 300\,000 \times 60 = \mathbf{18\,000\,000\,km}$. (1 point)
2. $t = d \div v = 225\,000\,000 \div 300\,000 = \mathbf{750\,s}$, soit $12 \times 60 + 30 = \mathbf{12\,min\,30\,s}$. (1 point pour 750 s, 1 point pour la conversion)
3. $t = 36\,000 \div 300\,000 = \mathbf{0,12\,s}$. (1 point)
4. Donc, le Soleil est à 150 millions de km : la lumière met 500 s, soit **8 min 20 s** pour arriver. L'image que l'on voit est donc celle d'il y a plus de huit minutes. (1 point)

Exercice 4 corrigé : Une éclipse (4 points)

1. Enfin, la **Lune** est entre le Soleil et la Terre : c'est une **éclipse de Soleil**. (1 point)
2. Ensuite, la Lune est entre le Soleil et la Terre : c'est la **nouvelle lune**. (1 point)
3. Puis, l'**ombre de la Lune est petite** : elle ne couvre qu'une région de la Terre, ailleurs la Lune cache seulement une partie du Soleil. (1 point)
4. $10\,mars + 29,5\,jours = 39,5$; mars ayant 31 jours, $39,5 - 31 = 8,5$: la prochaine pleine lune aura lieu vers le **8 ou 9 avril**. (1 point)

Correction de l'exercice 5 : Laisser passer la lumière (3 points)

1. **Transparents** : verre, eau limpide. **Translucides** : papier calque, verre dépoli. **Opaques** : carton, bois. (2 points ; 1 point si une ou deux erreurs)
2. Ainsi, la lumière **n'a pas besoin de matière** pour se propager : elle traverse le vide. (1 point)

Barème et conseils

Exercice	Thème	Points
1	Solutions et solubilité	4
2	Vision	4
3	Vitesse de la lumière	5
4	Éclipses et phases	4
5	Milieux et propagation	3
Total		20

Par ailleurs, pour progresser, retiens qu'on voit un objet quand de la lumière venant de lui entre dans l'œil, et rappelle-toi la formule $t = d \div v$ avec la distance en km et la vitesse en km/s. De plus, pour la solubilité, calcule d'abord la masse maximale avant de conclure.

Corrigé bilan lumière : méthode pour réussir

De plus, pour exploiter ce corrigé, commence par repérer les questions où tu as perdu des points. Puis relis la méthode attendue. Enfin, refais ces questions plus tard.

Donc, en outre, corrigé bilan lumière se retient mieux quand on s'entraîne un peu chaque semaine, avec de vrais calculs. Par exemple, garde une fiche des unités et des formules qui te posent problème, et relis-la avant chaque séance.