



QUESTION



On attache une masse  $m$  au plafond par l'intermédiaire d'une ficelle de longueur  $l$ . On attache ensuite à la masse  $m$  une seconde masse identique par l'intermédiaire d'une ficelle de même longueur. Vous tirez doucement sur la masse la plus basse. Quelle ficelle casse en premier ?



PHYSIQUE

Mécanique



30 s



QUESTION



Deux sphères conductrices de même capacité électrique et de charges  $0 \mu\text{C}$  et  $8 \mu\text{C}$  sont mises en contact. Quelle est la charge de chaque sphère après la mise en contact ?



PHYSIQUE

Electronique



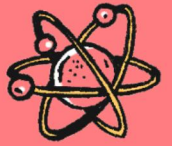
30 s



QUESTION



Est-il possible de transformer intégralement du travail en chaleur ?



PHYSIQUE

Thermodynamique



30 s



QUESTION



Depuis la Terre, les planètes intérieurs sont vus ..... du Soleil.



PHYSIQUE

Optique



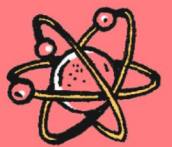
30 s



QUESTION



Quelle est l'équation d'état d'un gaz considéré comme parfait ?



PHYSIQUE

Thermodynamique



30 s



QUESTION



A l'équilibre les charges électriques se répartissent à ..... d'un conducteur.



PHYSIQUE

Electronique



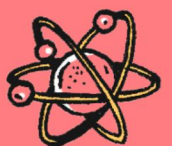
30 s



QUESTION



L'image que donne une loupe d'un objet réel est-elle réelle ou virtuelle ?



PHYSIQUE

Optique



30 s



QUESTION

Donner la définition d'une : Onde mécanique progressive



PHYSIQUE

Physique ondulatoire



30 s





RÉPONSE

$4\ \mu\text{C}$  et  $4\ \mu\text{C}$

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



RÉPONSE

La ficelle attachée au plafond

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



RÉPONSE

proches

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



RÉPONSE

Oui

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



RÉPONSE

la surface

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



RÉPONSE

$PV=nRT$

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



RÉPONSE

Propagation d'une perturbation d'un milieu  
matériel sans transport de matière

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



RÉPONSE

virtuelle

PHYSIQUE



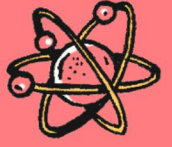
Institut Villebon  
Georges Charpak





QUESTION

Donnes la définition d'une : Onde transversale



PHYSIQUE

Physique ondulatoire



30 s



QUESTION

Donner la définition d'une : Onde longitudinale



PHYSIQUE

Physique ondulatoire

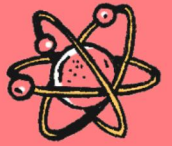


30 s



QUESTION

Donner la définition d'une : Onde mécanique progressive périodique



PHYSIQUE

Physique ondulatoire



30 s



QUESTION

Donner la définition d'une : Lumière monochromatique



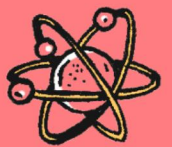
PHYSIQUE

Physique ondulatoire



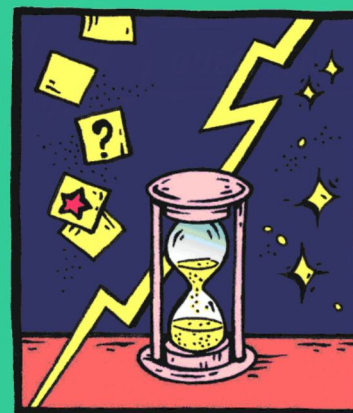
QUESTION

Donner la définition d'une : Lumière polychromatique



PHYSIQUE

Physique ondulatoire



BIOLOGIE



CHIMIE



CULTURE G



MATHS



INFORMATIQUE



PHYSIQUE



ÉCLAIR



Institut Villebon  
Georges Charpak



RÈGLES DU JEU

ÉCLAIR SOLO  
1 joueur

**But du jeu :** Réviser en s'amusant ;)

**Déroulement de la partie :**

Fais une pile avec les cartes Éclair, les questions orientées vers le haut de la pile. Prévois deux défausses, une pour les questions maîtrisées à droite, et une pour les questions à reprendre à gauche. Pour chaque question, donne la réponse dans sa tête avant de consulter la réponse.

Si tu as su répondre à la question, pose la carte dans la défausse de droite. Sinon, pose la dans la défausse de gauche. Une fois le paquet épuisé, mélange les cartes de gauche en une nouvelle pile. Rejoue jusqu'à ce que toutes les cartes finissent dans la défausse de droite, ou jusqu'à ce que tu décides de laisser les connaissances reposer jusqu'à la prochaine fois.



Si ce picto apparaît, les joueurs peuvent écrire au brouillon pour s'aider.



RÈGLES DU JEU

ÉCLAIR  
2 à 6 joueurs

**But du jeu :** Récupérer le plus de cartes.

**Déroulement de la partie :**

Faire une pile avec les cartes Éclair, les questions orientées vers le haut de la pile. À tour de rôle, un joueur prend une carte et lit la question à voix haute, en cachant de sa main la face réponse. La première personne à répondre juste remporte la carte.

Si une personne se trompe, elle doit attendre que tous les autres joueurs aient proposé une réponse avant de pouvoir proposer une réponse à nouveau. Une fois les cartes épuisées, chaque joueur compte les cartes qu'il a gagnées. Celui qui en a le plus remporte la partie.



Si ce picto apparaît, les joueurs peuvent écrire au brouillon pour s'aider.







## RÉPONSE

Onde dont la déformation se fait  
parallèlement à la direction de  
propagation

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



## RÉPONSE

Onde dont la déformation se fait  
perpendiculairement à la direction de  
propagation

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



## RÉPONSE

Lumière constituée d'une radiation d'une  
longueur d'onde bien déterminée  
correspondant à une couleur.

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



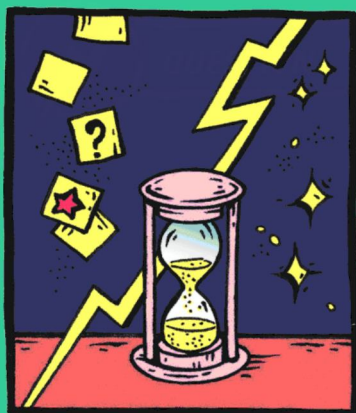
## RÉPONSE

Onde résultant de la perturbation  
périodique d'un milieu par une source

PHYSIQUE



Institut Villebon  
Georges Charpak



ÉCLAIR

Institut Villebon  
Georges Charpak



## RÉPONSE

Lumière constituée de plusieurs ou d'une  
multitude de radiations de longueur  
d'onde, chaque longueur d'onde  
correspondant à une couleur.

PHYSIQUE



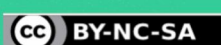
Institut Villebon  
Georges Charpak



## CRÉDITS

Cartes réalisées par : quelqu'un de super  
Dans le cadre du cours : UE fantastique 2019  
L'Institut Villebon—Georges Charpak est un centre d'innovation pédagogique  
pour faciliter l'inclusion dans l'enseignement supérieur.  
Plus d'infos : <http://villebon-charpak.f>  
Jeu créé par Jeanne Parmentier & Marine Guilmont à  
l'Institut Villebon—Georges Charpak  
illustrations : Marine Joumard  
Une idée, un commentaire, un retour ? Vous pouvez nous écrire à :  
[jeux@villebon-charpak.fr](mailto:jeux@villebon-charpak.fr)

Licence



Février 2019



## RÈGLES DU JEU

ÉCLAIR BATAILLE  
2 à 4 joueurs

**But du jeu :** Se débarrasser de toutes ses cartes.

**Déroulement de la partie :**

Distribuer le même nombre de cartes à chaque joueur, qui en fait un paquet face caché. Le joueur le plus jeune commence. À tour de rôle, le joueur prend la première carte de son tas et lit la question à voix haute (sans la réponse !). S'il y répond correctement, il pose sa carte sur la table. S'il se trompe, il prend toutes les cartes de la table et le met sous son tas. Le gagnant d'une partie de bataille est celui qui s'est débarrassé en premier de toutes ses cartes.



Si ce picto apparaît, les joueurs peuvent écrire  
au brouillon pour s'aider.

En mode expert, les joueurs doivent répondre dans le temps imparti écrit sur la carte pour pouvoir la poser sur le tas, faute de quoi, ils récupèrent toutes les cartes sur la table. On peut ajuster la durée du jeu en mettant plus ou moins de cartes en jeu au début de la partie.

