

NOM :	CI 1 : la domotique	DATE :
PRÉNOM :	SERIOUS GAMES	CLASSE :

OBJECTIFS:

- comprendre des notions de technologie grâce à des serious games sur l'énergie
- vous devez réaliser les serious games ci-dessous dans l'ordre demandé.
- Compléter la feuille des résultats des serious games.



LISTE DES SERIOUS GAMES A EFFECTUER:

Important: Couper le son pour chaque serious games

lien du site à taper:

<https://www.planete-energies.com/fr/results/medias/jeux-et-exercices>

Photo du serious games



TES SCORES

Consignes pour le serious games

Il faut faire les jeux ci-dessous

JEU 1 : sources d'énergies

JEU 2 : Énergies fossiles ou énergies renouvelables ?

JEU 3 : Énergies primaires ou vecteurs énergétiques ?

JEU 4 : Mix énergétique français

JEU 4 : Mix électrique français

.....

Photo du serious games



Consignes pour le serious games

- cliquer sur l'image pour commencer le jeu
- cliquer sur jouer
- Taper ensuite votre nom
- Réalise ensuite le jeu en faisant tes propres choix de construction

-Ton résultat écologique

Photo du serious games



Consignes pour le serious games

- cliquer sur l'image pour commencer le jeu
- cliquer sur jouer / puis sur continuer
- choisir le **niveau 1** tout d'abord
- Réalise ensuite le jeu en suivant le tuto
- il faut produire de l'électricité grâce aux solutions proposées (éoliennes , panneaux solaires, biomasse, géothermie)
- cliquer sur simuler pour vérifier ton résultat

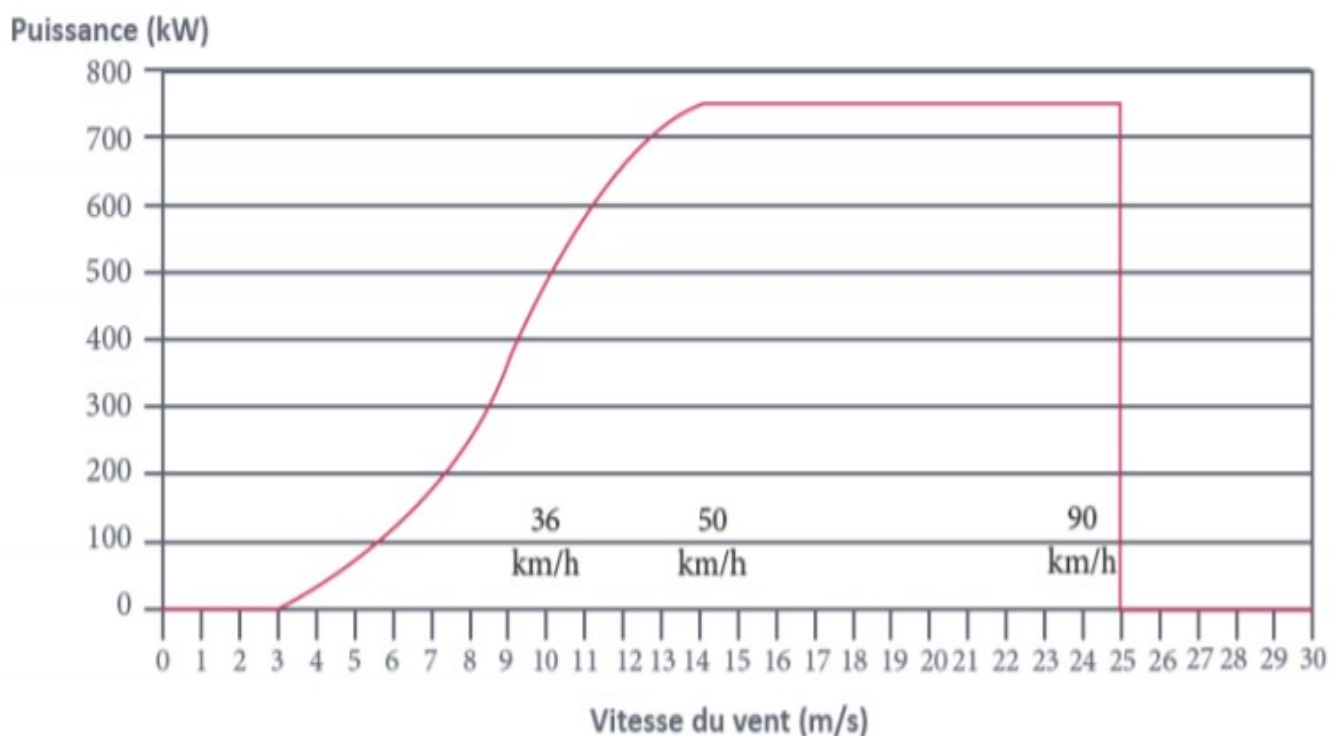
-ton résultat écologique

PARTIE SUPPLÉMENTAIRE : Des exercices pour bien lire tableaux et graphiques

EXERCICE NIVEAU 1 :

Si le vent est très faible, en dessous de 3 m/s (environ 10 km/h), une éolienne ne tourne pas (ou bien on la déconnecte du réseau car elle est trop irrégulière). Quand le vent souffle plus fort, la puissance électrique qu'elle développe va croître. Mais pas indéfiniment, car la turbine a une limite qui dépend de sa taille et de sa technologie.

Prenons l'exemple d'une éolienne de 0,75 MW. Un tel modèle a un mât d'environ 75 mètres et un rotor de 40 mètres de diamètre. Quand le vent dépasse 50 km/h environ, la puissance délivrée n'augmente plus. Si le vent atteint des vitesses qui deviennent dangereuses (autour de 90 km/h), l'éolienne est mise à l'arrêt par sécurité. La puissance tombe donc à zéro d'un seul coup.



Question niveau 1 :

A quelle vitesse de vent l'éolienne parvient-elle à la moitié de sa puissance maximale ?

☐ 7.5m/s

☐ 8.5m/s

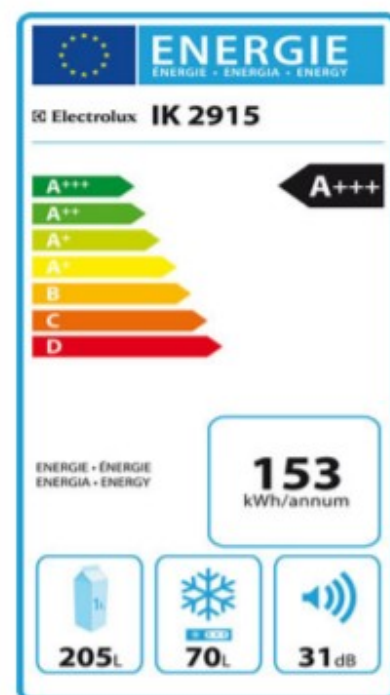
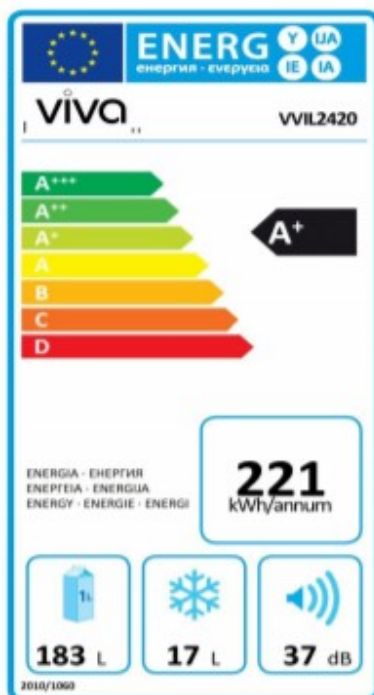
☐ 9m/s

Exercice niveau 2

Lire les étiquettes pour choisir un appareil électro-ménager

Mon ancien réfrigérateur-congélateur est de classe A+, un niveau de faible efficacité énergétique. Selon le constructeur, il consomme **221 kWh** par an (le fonctionnement des « frigos » est quasi continu). Voir image de gauche.

Je vais choisir un nouveau modèle, de classe A+++ . Il consomme moins : **153 kWh/an**. Voir image de droite.



Question niveau 2 :

Avec un kWh que je paye à 0.14 €, combien vais-je économiser sur l'année ?

☐ 10.20 €

☐ 9.52 €

☐ 11.80 €