Polysémie des mots Energie, Puissance, photosynthèse et Respiration en fonction de la matière enseignée (16 collègues interrogés)

=> Nécessité de se concerter pour que les mots utilisés aient le même sens lorsqu’on les utilise avec les élèves.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Energie** | **Puissance** | **Photosynthèse** | **Respiration** |
| **SVT** | -Flux issu de la matière  -Elément (kJ ou kcal) permettant de fonctionner  -En Joules (x2)  -Potentiel transféré  -Source d’énergie  Pas de réponse : 1 | -Elément pouvant être une force ou une énergie par unité de temps ou de surface.  -Quantité d’E par unité de temps (x4)  - En watts, P= U x I  -Force  Pas de réponse :1 | -Conversion E lumineuse en E chimique. (x5)  -Réaction propre aux êtres-vivants chlorophylliens. Entrée d’énergie solaire dans la biosphère.  -Synthèse de matière organique à partir de matière minérale en présence d’énergie lumineuse. | -Conversion E chimique en autres types d’E  -Utilisation de l’E stockée dans les liaisons chimiques.  -Réaction chimique qui permet de produire de l’E à partir d’O2.  -Consommation de matière convertie en E chimique utilisable par la cellule pour fournir un travail par exemple.  -Conversion d’E chimique en ATP  -Réaction du métabolisme dans les cellules autotrophes.  -Oxydation de matière organique pour produire de l’énergie. |
| **SPC** | -E mécanique, électrique (enJ)  -Action d’une force en un temps  -E=P x t  -Em =Ec + Ep  Grandeur qui s’exprime en J qui dépend de la position et de la vitesse du système. Plusieurs types d’énergie | -Puissance d’une lampe, appareil (en W)  -Quantité d’E par unité de temps (x2)  - P= E/t | -Synthèse sous l’effet du rayonnement solaire.  -Utilisation E lumineuse pour fabriquer de l’O2 (x2)  -respiration des plantes autotrophes qui fabriquent leur matière à partir d’eau et de CO2 | -Conversion d’énergie  -Réaction inverse de la photosynthèse  -Consommation de O2 et production de CO2  Pas de réponse : 1 |
| **Maths** | -Grandeur conservée pouvant être convertie d’une forme à une autre  -En joules  - Grandeur conservée dans un système fermé. Présente sous différentes formes  Pas de réponse : 1 | -Energie par unité de temps (x 2)  -En Watts, P =U x I  -Quantité d’E transférée par unité de temps | -Utilisation du rayonnement lumineux et de CO2 pour fabriquer de la matière carbonée et de l’O2.  -Production de matière à partir de l’énergie solaire et de minéraux  -Chlorophylle  -Conversion d’E radiative en E chimique par un organisme | -Consommation de molécules carbonées par les cellules et de O2 produisant de l’E et du CO2  -Récupération de O2 et rejet de CO2 (vapeur d’eau ?)  -Inspiration/Expiration  -Production d’E chimique par combustion d’oxygène. |