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’énergiePas 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-ForcePas 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 + EpGrandeur 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 CO2Pas 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 formesPas 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. |