**Corrigé - Questions de révision – L’indice de réaction**

**sciences 9e – Module 2 – La matière et les changements chimiques**

Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Énumère 5 moyens par lesquels tu pourrais ***augmenter*** l’indice de réaction chimique.

* en augmentant la température,
* en remuant,
* en augmentant la surface par la réduction de la taille des particules,
* en augmentant la concentration d’un produit,
* en ajoutant un catalyseur à la réaction.

1. Énumère 5 moyens par lesquels tu pourrais ***diminuer*** l’indice de réaction chimique.

* en diminuant la température,
* en évitant de le remuer,
* en diminuant la surface par l’emploi de morceaux plus gros du produit,
* en diminuant la concentration du produit,
* en ajoutant un inhibiteur.

1. Explique les différences entre les termes de chacune des paires de mots suivantes :
2. le **réactif**, le **produit**

Les **réactifs** sont les substances qui réagissent ensemble, qui s’associent lors d’une réaction chimique. Les **produits** sont les substances que la réaction chimique engendre.

1. le **catalyseur**, l’**inhibiteur**

Un **catalyseur** est une substance qui accélère la vitesse de réaction. Un **inhibiteur** ralentit la réaction chimique.

1. la **réaction chimique**, l’**indice de réaction**

Une **réaction chimique** est l’émergence d’une transformation chimique et de la formation de nouvelles substances. La vitesse ou **l’indice de réaction** est le temps durant lequel la réaction se produit.

1. Dans tes propres mots, décris les **effets** (*au niveau des atomes*) des facteurs suivants sur l’indice de réaction chimique.
2. la concentration

La plus grande la concentration, le plus de particules sont présentes pour réagir.

1. la surface de contact

La plus grande la surface de contact, le plus rapidement la réaction pourra se faire puisque plus de particules seront accessibles pour réagir.

1. la température

Plus la température est élevée, plus les particules auront de l’énergie. Cette énergie servira à provoquer plus de collisions entre les particules afin de briser les liaisons initiales pour en former des nouvelles.

1. Établis une équation en mots pour la **corrosion**.

*p.ex.* fer + oxygène 🡪 oxyde de fer

1. Décris le processus de **galvanisation**. Pourquoi certains produits métalliques, comme les clous et les boulons, sont-ils galvanisés ?

La galvanisation est le revêtement d’un métal avec du zinc. Les métaux sont nettoyés, puis recouverts de zinc pour empêcher la corrosion. Même si la corrosion commence à se produire sur l’objet, c’est le zinc qui sera oxydé en premier, et non pas le fer. Le zinc se corrode bien plus facilement que le fer. On galvanise les clous et les boulons pour les protéger contre la corrosion.

1. Pourquoi une bougie brûle-t-elle plus longtemps à l’air libre que dans un bocal en verre?

Une bougie brûlera plus longtemps à l’air libre, car il y a moins d’oxygène disponible sous le verre.



1. a) Quel est le produit d’une réaction de **corrosion** ?

Le produit de corrosion est toujours un oxyde d’un métal.

b) Quels sont les produits d’une réaction de **combustion** ?

Les produits de combustion sont toujours le CO2, l’H2O sous forme de vapeur et de l’énergie.