# Les acides et les bases de la vie quotidienne

Séquence 3

|  |  |
| --- | --- |
| Tu dois devenir capable de : | |
|  | *Savoir*   * Définir les notions scientifiques : acide, base, neutre… |
|  | *Savoir faire*   * Lire un article scientifique et répondre aux questions * Comparer les différentes sources scientifiques |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | HCL Acide  Base Alcalin  Solution Digestion  Système Médicament | Le pH |

# Remarque :

**Imprimez chaque fois les feuilles et mettez les dans la farde**

**Date limite pour rendre votre travail : le 7 décembre 2020**

**Questions :**

**I/ Lire l’article page 17 et répondre aux questions ci-dessous**

**1/ Donner les rôles de l’acide chlorhydrique**

**2/ A quoi sert la pepsine ?**

**3/ Qu’est ce que le chyme ? Donner son pH**

**4/ Comparer la digestion dans l’estomac et celle dans l’intestin grêle**

**5/ A quoi sert le bicarbonate ?**

**6/ Citer les différents organes intervenant dans la digestion puis indiquer le rôle de chacun**

**7/ Donner un exemple perturbant l’équilibre Acide/base**

|  |
| --- |
| ***Zone de réponses*** |



|  |  |
| --- | --- |
| *Les cellules de la paroi stomacale produisent*  *de l’acide chlorhydrique, suffisamment fort pour causer une légère sensation de brûlure s’il est placé sur la peau. Mais l’estomac est protégé par le mucus sécrété par les autres cellules. L’acide chlorhydrique a deux fonctions importantes : il agit directement sur les aliments, essentiellement sur les protéines, amorçant le processus de dégradation appelé hydrolyse et facilitant le travail d’une enzyme, la pepsine. Lorsqu’il n’y a pas suffisamment d’acide chlorhydrique, la pepsine est inactive avec pour résultat une mauvaise digestion.*  *Le pH normal de l’estomac se situe entre 1,5 et 2,5 (très acide). Il est neutralisé, dans une certaine mesure, par les aliments absorbés. Mais l’estomac est capable, au cours du repas, de se réacidifier pour terminer la digestion. Pendant ce temps, nos aliments ont été réduits en une masse semi-liquide appelée chyme dont le pH, bien moins acide, se situe entre 3,5 et 5, prête à passer dans l’intestin grêle.*  *La digestion se poursuit dans l’intestin grêle sous l’action des enzymes sécrétées par le pancréas, la vésicule biliaire et la paroi intestinale. Mais il y a ici une différence fondamentale. Alors que l’étape initiale de la* | *digestion dans l’estomac requiert un milieu fortement acide, les étapes ultérieures demandent un environnement alcalin. C’est la raison pour laquelle 90 % de l’absorption totale se produit dans l’intestin grêle et que le tissu absorbant est extrêmement sensible. Ce*  *changement important et rapide en pH alcalin se produit dans le pancréas qui sécrète les quantités nécessaires de bicarbonate.*  *En fait, sur une base quotidienne, le pancréas pourrait produire l’équivalent de six comprimés d’Alka-Seltzer®. La digestion est donc un processus complexe et délicat, impliquant des mécanismes de réaction entre l’estomac et le pancréas pour maintenir les niveaux optimaux*  *acide/base. L’utilisation excessive de tout médicament qui altérerait cet équilibre est potentiellement nuisible.*  **AOÛT 2009** |