

Chapitre 5 – Système nerveux et comportement responsable.

I-La réception des informations de l'environnement



Question n°1 : A partir des différentes photos, quelle question peut-on se poser ?

Comment différents animaux peuvent-ils voir différemment une même image ?

Problématique : la question que j'ai trouvé

Question : Comment est-ce que les organes des sens (yeux, oreilles, nez, peau) permettent de recevoir des informations?

Question n°2 : Après avoir lu attentivement le protocole, réaliser l'expérience puis remplissez le tableau.

Matériel :

-4 bouchons de bouteille d'eau

-7 cure-dents

Protocole :

Planter dans chacun des bouchons à la même profondeur **deux cures-dents** écartés de :
5 mm ; 10 mm ; 20 mm.

Préparer également un bouchon avec seulement **un cure-dent**,

Ensuite, prenez un cobaye (membre de votre famille) qui aura les yeux bandés. Puis piquez **doucement** la personne avec l'un ou l'autre des bouchons sur plusieurs endroits du corps et indiquer dans le tableau si la personne a sentis un ou deux cure-dents.

Tableau représentant les résultats de l'expérience

Zone testée	Bouchon 1 (5mm)	Bouchon 2 (10mm)	Bouchon 3 (20mm)
Paume de la Main	1	1	2
Visage	1	2	2
Bout des doigts	2	2	2
Dos	1	1	1
Bras	1	1	2

Question n°3 : Expliquer vos résultats avec vos mots (Est ce que la personne a toujours sentis 2 cure-dents ? Les sensations sont-elles différentes suivant les endroits du corps ? Avez vous simplement des remarques sur cette expérience ?)

On remarque que suivant les endroits du corps, la personne peut ressentir deux choses différentes avec le même bouchon. Dans le dos ou sur le bras elle sent moins la différence entre les deux cures dents alors que sur le bout des doigts elle reconnaît tout de suite qu'il y a deux cures dents.

Document 1 : Tableau représentant le nombre de récepteurs sensoriels en fonction de la zone du corps.

Zone	Nombre de récepteurs
Paume de la Main	5
Bout des doigts	150

Vocabulaire :

Récepteur sensoriel : partie du corps qui reçoit une information de l'environnement (odeur, goût, toucher...)

Question n°4 : D'après le document 1, donner une explication à vos observations lors de l'expérience.

On peut en conclure que c'est parce que le bout des doigts contient beaucoup plus de récepteurs sensoriels que la paume de la main. Lorsque il y a peu de récepteurs sensoriels, la personne peut difficilement distinguer s'il y a un ou plusieurs cure-dents.