Objectifs

Objectifs notionnels (différents selon les séances)

- Connaître nos cinq organes sensoriels : les yeux, les oreilles, le nez, la langue, et la peau et explorer leurs différentes fonctions : la vue, l’ouïe, l’odorat, le goût et le toucher

Compétences visées

- Découvrir les parties du corps et les cinq sens : leurs caractéristiques et leurs fonctions (organes associés)

- Observer, décrire, manipuler

- Emettre des idées et les tester

QU’EST-CE QUE LES 5 SENS ?

****

Voir, entendre, toucher, sentir… Voilà ce que vous faites en permanence ! Notre nez, nos yeux, notre bouche récupèrent des informations, envoyées par la suite directement au cerveau. On appelle cela : utiliser ses **SENS**. Nous en avons 5 : **la vue, l’ouïe, l’odorat, le goût et le toucher.** Ils ne permettent de reconnaître tout ce qu’il y a autour de nous.Mais comment fonctionnent-ils ?

## LES YEUX : LA VUE

Les yeux nous permettent de **voir** tout ce qui nous entoure. Ils mémorisent ce que nous voyons et l’envoient très rapidement au **cerveau**. [ *L’****œil****reçoit en fait les images****à l’envers****. C’est une partie de l’œil,****la rétine****, qui les remet à l’endroit. L’élément qui définit la couleur des yeux s’appelle l’****iris****. Il permet d’augmenter ou diminuer la quantité de lumière reçue par l’œil. Le****cristallin****, la****cornée****et la****pupille****gèrent aussi la quantité de lumière dans l’œil.]*

## LES OREILLES : L’OUÏE

Nous entendons les sons grâce à nos **oreilles**. [ *Elles sont divisées en 3 parties : l’oreille externe, l’oreille moyenne et l’oreille interne. Les sons sont des****vibrations****. Elles entrent dans l’oreille jusqu’au fond de l’****oreille externe****. Elles font vibrer une fine membrane : le****tympan****. Il va transmettre les vibrations à de tout****petits os****situés dans l’****oreille moyenne****. Les vibrations vont ensuite arrivées dans l’****oreille interne****via un petit organe :****la cochlée****. Elle va transformer les vibrations en messages et les envoyer au cerveau par le****nerf auditif****.]*

## LE NEZ : L’ODORAT

Ummh... Ca sent bon ! Le**nez** ne sert pas seulement à récupérer l’oxygène, il capte aussi les odeurs. Notre nez est capable de reconnaître plus de **10 000 odeurs** différentes ! Cela nous permet d’éviter certains dangers comme le feu ou les gaz toxiques. [L’air rentre dans le nez grâce à 2 **narines**. Les petits**poils** que nous avons à l’intérieur sont là pour filtrer l’air. Nous avons aussi des**cils** à l’intérieur du nez. Ils fixent les odeurs pour les envoyer au cerveau. Ils ont aussi un rôle de filtre. Quand les odeurs arrivent au cerveau, elles doivent traverser l’endroit où sont rangés les émotions et les souvenirs. C’est pour cela qu’en sentant une odeur, il arrive de se remémorer des choses. Par exemple, le goût d’un petit plat peut nous rappeler notre grand-mère qui le cuisinait. Sentir est aussi utile pour**le goût** car notre langue seule ne suffit pas ! Pour preuve : bouchez-vous le nez et mangez. L’aliment n’a pas de goût ! ]

## LA LANGUE : LE GOÛT

Notre **langue** est pleine de**papilles** qui nous permettent de capter le **goût** et la**texture** des aliments ! Elles les envoient ensuite au cerveau. Il existe**4 saveurs** de base : **amère, acide, sucrée, salée**. [ [*Notre langue possède des****zones sensibles****à chacune d’elles. Le bout perçoit les saveurs sucrées (comme les fruits ou les bonbons) et salées (le fromage, les chips, etc). Les côtés de la langue sont sensibles à l’acide que l’on trouve dans le citron ou le vinaigre par exemple. Enfin, la saveur amère est détectée par le fond de la langue. On peut la trouver dans les endives, les concombres, les asperges…]*

**LA PEAU :** LE TOUCHER

Froid, collant, doux, visqueux, dur, mou… c’est **la peau** qui nous permet de **sentir** les choses. Elle est formée de 2 couches. [***L’épiderme****est la****couche extérieure****. Elle dispose de petits trous pour permettre d’évacuer la sueur. Elle est aussi là pour protéger. Les****nerfs****, récepteurs tactiles, et****vaisseaux sanguins****se trouvent dans****la couche interne : le derme****. Ce sont les récepteurs tactiles qui assurent le rôle du****toucher****. Nous en avons plusieurs types, chacun dédiée à une sensation particulière : légers contacts, pincements, vibrations… Ils sont transmis ensuite au cerveau. Lorsque quelque chose est trop chaud, des****messages d’avertissement****sont envoyés à votre cerveau pour que votre corps s’éloigne ! Ingénieux !]* En plus de la texture des objets, avec la main on peut reconnaître la forme des objets que je touche

**Séance 1 : LA VUE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Résumé | : | Connaissance/notion scientifique : nos yeux servent à voir le monde qui nous entoure. C’est grâce à la lumière que nos yeux peuvent voir les couleurs, les formes, la taille et le relief. Lorsqu’il n’y a pas de lumière on voit tout en noir |
|  |  |  |
| Objectif | : | Observer, décrire l’organe et les fonctions de la vue. Manipuler des objets. Utiliser les noms, adjectifs et verbes liés au sens de la vue |
| Matériel | : | Cartes postales, reproduction de tableaux, photos, loupes, miroirs, un fruit (si possible de forme similaire comme pour une pomme ou une orange ou une clémentine) |

Déroulement

**Phase 1 :** introduction du thème par l’enseignant avec tout le groupe

Expliquer aux élèves qu’ils vont travailler sur les 5 sens et prendre en compte ce qu’ils savent déjà sur le sujet. Expliquer que les sens sont liés à des  parties du corps qui nous permettent d’avoir des informations et de pouvoir décrire tout ce qui nous entoure. Relier le mot sens à sensation, ce qu’on ressent.Aujourd’hui nous allons tester un premier sens : la vueConsigne ; Je vais vous donner un fruit. Vous allez devoir trouver un maximum de mots qui décrivent ce fruit sans le toucher
Travail individuel ;
L’enseignant inscrit ou dessine au tableau toutes les observations des élèves

**Phase 2 :** travail en petits groupes durant lequel les élèves devront choisir parmi les observations inscrites au tableau, celles qui leur paraissent  les plus importantes, les plus pertinentes

**Phase 3 :** mise en commun  Question : Vous avez décrit ce fruit, quelle est la partie du corps qui vous a permis de faire cela ? » Les réponses devraient mentionner l’œil / les yeux

**Phase 4 :** demander aux enfants d’observer, de décrire et de dessiner son œil (utiliser un miroir)

**Phase 5 :** Synthèse collective de la séance : « Qu’avons-nous fait ? Qu’avons-nous appris ? » Il s’agit ici de retracer le travail accompli et de conclure.

**Evaluation possible**
Parmi une collection d’objets disposés sur une table, en décrire un sans le désigner et demander à l’élève de le retrouver (Jeu du qui est-ce ?)
Lister les adjectifs liés à la forme, la taille et l’aspect
Demander quelle partie du corps l’élève a utilisé pour reconnaitre l’objet décrit et comment s’appelle le sens qui est associé.

Déclinaison possible de cette séance

Phase 1 : Mise en évidence des yeux qui nous permettent de voir

-l’enseignante interroge les élèves : « avec quelle partie du corps vois-tu ? ». Lorsque les élèves sont tous d’accord sur la réponse « les yeux », la phrase « je vois avec mes yeux » est construite avec des pictogrammes. Les élèves doivent ensuite la reconstituer seuls

-Il est proposé aux élèves d’observer leurs yeux dans un miroir et d’indiquer de quelle couleur ils sont. Ici, un travail sur le vocabulaire des couleurs est nécessaire, afin que tous soient d’accord sur le mot associé à chaque couleur. Les élèves reçoivent ensuite un dessin avec des yeux qu’ils colorient. Ils disposent ainsi chacun d’un dessin « représentant leurs yeux ».

-Tous les dessins étant présentés, les élèves doivent retrouver les yeux de leurs camarades.

Phase 2 : Que faut-il pour voir ?

-L’enseignante demande aux élèves de choisir entre deux hypothèses : Si elle se bande les yeux, voit-elle les élèves ou ne les voit-elle pas ? Chaque élève choisit et fait ensuite l’expérience (l’enseignante lui bande les yeux). L’élève ensuite valide ou pas son hypothèse. La trace écrite réalisée comprendra la photo prise par l’enseignante de l’élève les yeux bandés. L’enseignante propose d’autres situations comme fermer les volets, se placer entre l’élève et l’objet à voir. Il s’agit de conclure qu’il ne faut pas que les yeux ou l’objet soient cachés pour le voir.

Phase 3 : l’observation de différents objets

-Elle se fait à partir d’objets concrets (et non des photos) ; Les objets sont peu à peu décrits par les élèves, le tout étant rassemblé sur un document commun

Phase 4 : L’importance de la lumière

-La pièce est placée dans le noir, l’enseignante éclaire les objets avec une lampe torche. Cela amène les élèves à prendre conscience de la nécessité de la lumière pour voir, mais aussi les fait observer les objets sous un éclairage différent.

Séance 2 : LE TOUCHER

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Objectif | : | Connaître l’organe et les fonctions liés au toucher ; faire des suggestions et les vérifier. Reconnaître, décrire, comparer, ranger des matières selon leurs qualités et leurs usages. |
| Matériel | : | Des sacs en tissu, des objets variés, des échantillons de matériaux : éponge, papier de verre, papier plastique, bouteille plastique, balle, brosse, miroir, caillou…. |

**Déroulement**

**Phase 1 :**Eventuellement rappel de la séance précédente en s’appuyant sur les dessins réalisés par les élèves lors de la séance précédente et/ou  sur  un affichage collectif.  Afficher le tout au tableau.

*Qu’avons-nous fait la dernière fois ? Quel sens avons-nous utilisé ?
Qu’avons-nous appris ?
Qu’est-ce que vous avez dessiné ?
Comment avez-vous présenté vos dessins ? Y’a-t-il une légende, un titre sur vos dessins ?
Aujourd’hui nous allons tester un deuxième sens : le toucher*

Introduction de la question par l’enseignant avec tout le groupe « Dans ces sacs, il y a des objets. Essayez en touchant de découvrir ce qu’il y a dans le sac (mais sans regarder à l’intérieur du sac), en décrivant ce que vous avez ressenti en touchant »

**Phase 2 :**Chaque enfant touche un ou deux sacs.

Une mise en commun est réalisée par l’enseignant qui note les observations des enfants au tableau. L’accent sera mis sur les mots utilisés comme doux/piquant, dur/mou, lisse/rugueux, chaud/froid.
Adaptation possible : Les enfants risquent d’avoir peur de mettre la main dans un sac sans savoir ce qu’il y a à l’intérieur. Disposer les objets sur la table: les nommer puis les mettre un à un dans le sac. Le jeu consistera à  décrire les caractéristiques  qui permettent de reconnaitre l’objet sans le voir : la forme, la taille, les sensations lisses, doux.... (On notera que la couleur ne peut pas être utilisée lorsqu’on n’utilise pas la vue)



* **Phase 3 :**Un enfant (à tour de rôle) décrit un objet pour le faire deviner aux autres
* **Phase 4 :** Mise en commun.
La question  suivante est posée : quelles sont les différentes parties du corps qui nous permettent de toucher ? (la main, les doigts, la paume de la main, les pieds, la peau sur toute la surface du corps)
* **Phase 5 (facultative) :** faire explorer la sensation de chaud et de froid. Par exemple, prendre un verre d’eau froide (glacée), un verre d’eau chaude et un verre d’eau tiède. Laisser un doigt 1 min dans l’eau glacée et un autre dans l’eau chaude puis tremper successivement les deux doigts dans l’eau tiède. En conclure que le doigt plongé dans l’eau glacé nous fait ressentir l’eau tiède comme beaucoup plus chaude. Pour le doigt qui était dans une eau chaude, l’eau tiède parait froide car elle est moins chaude que la peau.  Parfois nos sens peuvent nous tromper !
* **Evaluation possible**
Proposer plusieurs sacs contenant deux supports induisant des sensations opposées : doux, piquant / rugueux, lisse/ froid, chaud/ sec, mouillé…
Lister les adjectifs utilisés
Demander quelle partie du corps permet de décrire ces sensations et quel est le sens qui est associé

**Variation possible de cette séance**

-Montrer aux élèves des objets de matière différente, par deux, comme le bois et le coton par exemple. L’enseignante propose un « couple » d’adjectifs pour les caractériser (doux/piquant, dur/mou, lisse/rugueux, chaud/froid) et demande avant à l’élève de faire une hypothèse : par exemple « penses-tu que cela va être doux ou piquant ? ». Puis l’élève touche et confirme ou infirme son hypothèse. Cela permet aussi aux élèves de s’approprier le vocabulaire en l’associant à une sensation tactile.

-Il est aussi possible, ensuite, de bander les yeux des élèves, pour leur faire deviner de quelle matière/objet il s’agit.