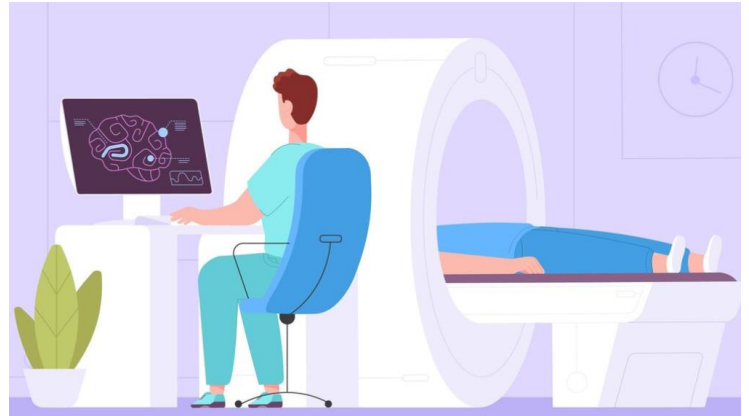


SVT	Thème 3A – Procréation et sexualité humaine	Seconde
Activité	Chapitre 2 : De la fécondation à la puberté, le développement des appareils reproducteurs et de l'identité sexuelle	ESTHER

Activité : le plaisir et l'orgasme sexuel

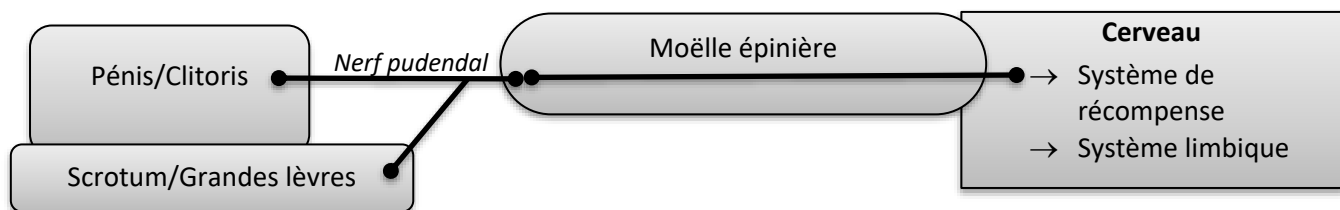
Problématique : quels sont les mécanismes du plaisir et de l'orgasme ?

Wassima est une jeune femme hétérosexuelle de 28 ans. Elle déclare avoir régulièrement des relations sexuelles avec son compagnon, mais elle s'inquiète de **ne pas avoir d'orgasme**. Pourtant, un examen gynécologique ne révèle aucune anomalie. Elle en parle à une amie qui travaille dans un **laboratoire de neurosciences**. Celle-ci lui propose d'utiliser les ressources de son laboratoire afin de rechercher la cause de son absence d'orgasme.



Objectif : après avoir proposé des hypothèses pour expliquer les troubles de l'orgasme de Wassima, testez l'une de ces hypothèses à l'aide des outils à disposition dans le laboratoire de neuroscience.

Document 1 – Le plaisir et le système nerveux



Des récepteurs sensoriels sont présents dans plusieurs organes associés au plaisir sexuel (Pénis/Clitoris, Scrotum/Grandes Lèvres). Lors d'une stimulation sexuelle, ces récepteurs sensoriels transmettent des messages nerveux par des nerfs comme le nerf pudendal jusque dans la moelle épinière. Ces messages nerveux sont ensuite transmis au cerveau et déclenche l'activité de plusieurs aires cérébrales, notamment le système de récompense et le système limbique.

Le cerveau perçoit et intègre d'autres informations qui peuvent diminuer ou amplifier la sensation de plaisir.

Document 2 – Qu'est-ce que l'orgasme ?

La stimulation des organes sexuels, aussi bien chez l'homme que chez la femme, procure une sensation de plaisir. On définit souvent **l'orgasme** comme le « *pic du plaisir* ». En réalité, cette définition ne veut rien dire car s'il est facile de savoir qu'on est parvenu au sommet d'une montagne, comment savoir que l'on est arrivé au sommet du plaisir ?

L'orgasme correspond en réalité à des phénomènes physiologiques très précis :

- chez l'homme des messages nerveux provenant du cerveau et de la moelle épinière provoquent **la contraction involontaire de muscles du pelvis et du périnée ce qui entraîne l'éjaculation** ;
- chez la femme des messages nerveux provenant du cerveau et de la moelle épinière provoquent une série de **contractions involontaires et saccadées des muscles du vagin et du périnée** ;
- chez l'homme comme chez la femme, l'orgasme s'accompagne d'une sensation de **plaisir intense, puis d'une sensation de bien-être et de détente** ;



Contrairement à ce que l'on peut parfois lire dans les médias il n'existe pas différents types d'orgasmes (vaginal

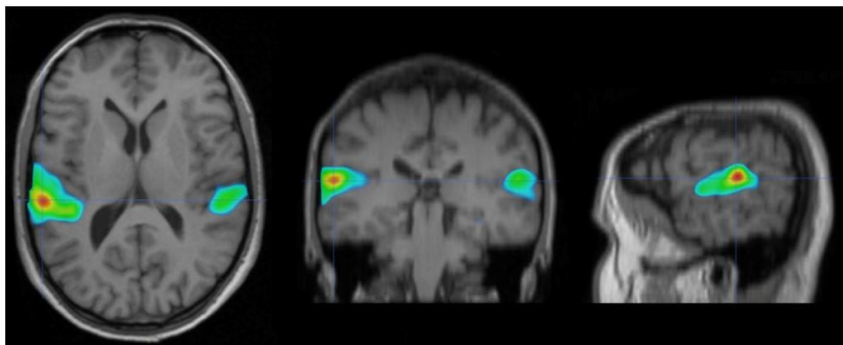
ou clitoridien). En revanche, l'intensité, la durée et le ressenti d'un orgasme varie d'une personne à l'autre, et, chez une même personne, le ressenti de l'orgasme peut varier suivant le contexte* et le type de stimulation.

** Par contexte il faut comprendre l'aspect psychologique : désir, excitation, fatigue, peur, stress, colère, et d'une manière générale toutes les pensées et les états d'esprits, lesquels sont susceptibles de moduler le désir, l'excitation et l'effet des stimulations sexuelles.*

Document 3 – IRM, observer l'activité cérébrale

Le plaisir repose sur l'activité de certaines zones du cerveau. Or, l'imagerie par Résonance Magnétique permet d'étudier l'anatomie et le fonctionnement du cerveau d'une personne vivante. Cette technique d'imagerie médicale mesure l'aimantation de chaque mm³ du cerveau. Cela donne une assez bonne image de la manière dont cet organe est fait, c'est ce que l'on appelle une IRM. Cependant, une IRM ne montre pas l'activité du cerveau.

Pour « observer » l'activité cérébrale il faut comparer deux IRM : l'une réalisée lorsque la personne est au repos et une autre lorsque la personne réalise une tâche, par exemple écouter de la musique. En effet, lorsque l'activité d'une partie du cerveau varie cela modifie l'aimantation des tissus à ce niveau. Donc, si on compare les deux IRM, dans notre exemple, on détectera une variation d'aimantation aux endroits du cerveau qui s'activent lorsqu'on écoute de la musique. On représente ces variations sur un calque coloré qui se superpose à l'IRM.



IRM + calque d'une personne saine

En gris l'IRM montre l'anatomie du cerveau.

Ici, les pixels colorés correspondent au calque et indiquent les zones mises en activité lorsque cette personne a écouté de la musique.

Document 4 – Extraits de l'article intitulé *Les femmes, leurs désirs, leur plaisir et leur orgasme* par Noémie Renard, docteur en biologie

Une enquête de 2005 (...) portant sur près de 28 000 personnes du monde entier, âgées de 20 à 80 ans, indiquent que les femmes rencontrent plus de difficultés dans leur sexualité. Elles sont plus fréquemment incapables d'atteindre l'orgasme ou d'avoir du plaisir pendant les rapports sexuels (...) En France 24% des femmes contre 12% des hommes ont au moins occasionnellement des difficultés à avoir un orgasme (...) Les femmes rencontrent également plus de douleurs que les hommes lors des rapports sexuels (12% contre 4%) (...) Et les femmes françaises sont les plus mal loties en termes de plaisir sexuel : presque la moitié des Françaises (49%) ont du mal à atteindre l'orgasme contre 28% des Néerlandaises. Elles ne sont que 52% à avoir eu un orgasme « souvent » avec un partenaire au cours de leur vie (contre 69% des Italiennes et Néerlandaises). Ce sont aussi elles qui simulent le plus (31% simulent régulièrement) contre 18% des femmes néerlandaises. Comme expliquer que les femmes ont elles si peu de plaisir ? Peut-être parce que la pénétration vaginale reste la norme. Elle est souvent considérée comme la seule véritable pratique sexuelle (...) Un sondage IFOP récent indique que 83% des femmes pratiqueraient souvent la pénétration vaginale sans caresse clitoridienne de la part du ou de la partenaire. A côté de ça, les pratiques qui stimulent directement le clitoris (caresse, cunnilingus) ne sont souvent considérées que comme des préliminaires au « véritable » rapport sexuel (la pénétration), et non comme de la sexualité en tant que telle. Or la pénétration vaginale a peu de chances de provoquer un orgasme chez les femmes, surtout en l'absence de stimulations clitoridiennes. Shere Hite a publié en 1976 une enquête sur la sexualité des femmes qui fit scandale car elle remettait en cause les visions classiques. Cette enquête démontra que seulement une minorité de femmes (30%) pouvait avoir régulièrement un orgasme par la pénétration vaginale, auxquelles on peut rajouter 19% qui ont des orgasmes pendant la pénétration à condition qu'il y ait une stimulation manuelle du clitoris. Ces chiffres sont à comparer avec les 95% des femmes qui arrivent à avoir au moins régulièrement des orgasmes durant la masturbation, généralement effectuée via une stimulation directe du clitoris. La chercheuse Elisabeth Lloyd (...) estime qu'il y aurait globalement 25% des femmes qui auraient toujours ou presque un orgasme par la pénétration, et une petite majorité (50-60%) qui aurait un orgasme au moins une fois sur deux. Environ un tiers des femmes auraient rarement ou jamais des orgasmes par le coït.



SVT	Thème 3A – Procréation et sexualité humaine	Seconde
Activité	Chapitre 2 : De la fécondation à la puberté, le développement des appareils reproducteurs et de l'identité sexuelle	ESTHER

Activité : le plaisir et l'orgasme sexuel

Consignes :

- Proposez deux hypothèses physiologiques*** sur l'origine du trouble de l'orgasme de Wassima.
- Proposez une analyse ou expérience médicale à réaliser dans le laboratoire de neurosciences.**
Pour cette analyse/expérience, vous préciserez :
 - son objectif (pourquoi ?) ;
 - la méthode (comment ?) ;
 - et les résultats attendus si votre hypothèse est correcte ;
- Décrivez les résultats** obtenus à l'issue de votre analyse/expérience (je vois que...) et interprétez-les (*j'en déduis que...*).
- Proposez une ou plusieurs hypothèse non-physiologique** sur l'origine du trouble de l'orgasme de Wassima.

** physiologique : en lien avec le fonctionnement d'un ou plusieurs organes ;*

J'ai réussi si :	
☐	J'ai utilisé les <u>données des docs 1 et 2</u> pour comprendre les mécanismes du plaisir et de l'orgasme afin d'en tirer une hypothèse ;
☐	J'ai proposé une <u>analyse/expérience pertinente...</u>
☐	...avec un point de comparaison (<u>témoin</u>) ;
☐	Je me suis appuyé sur les données obtenues par l'expérience pour valider/invalider mon hypothèse ;
☐	J'ai utilisé le document 4 pour proposer une autre hypothèse ;

SVT	Thème 3A – Procréation et sexualité humaine	Seconde
Activité	Chapitre 2 : De la fécondation à la puberté, le développement des appareils reproducteurs et de l'identité sexuelle	ESTHER

Activité : le plaisir et l'orgasme sexuel

Consignes :

- Proposez deux hypothèses physiologiques*** sur l'origine du trouble de l'orgasme de Wassima.
- Proposez une analyse ou expérience médicale à réaliser dans le laboratoire de neurosciences.**
Pour cette analyse/expérience, vous préciserez :
 - son objectif (pourquoi ?) ;
 - la méthode (comment ?) ;
 - et les résultats attendus si votre hypothèse est correcte ;
- Décrivez les résultats** obtenus à l'issue de votre analyse/expérience (je vois que...) et interprétez-les (*j'en déduis que...*).
- Proposez une ou plusieurs hypothèse non-physiologique** sur l'origine du trouble de l'orgasme de Wassima.

** physiologique : en lien avec le fonctionnement d'un ou plusieurs organes ;*

J'ai réussi si :	
☐	J'ai utilisé les <u>données des docs 1 et 2</u> pour comprendre les mécanismes du plaisir et de l'orgasme afin d'en tirer une hypothèse ;
☐	J'ai proposé une <u>analyse/expérience pertinente...</u>
☐	...avec un point de comparaison (<u>témoin</u>) ;
☐	Je me suis appuyé sur les données obtenues par l'expérience pour valider/invalider mon hypothèse ;
☐	J'ai utilisé le document 4 pour proposer une autre hypothèse ;

