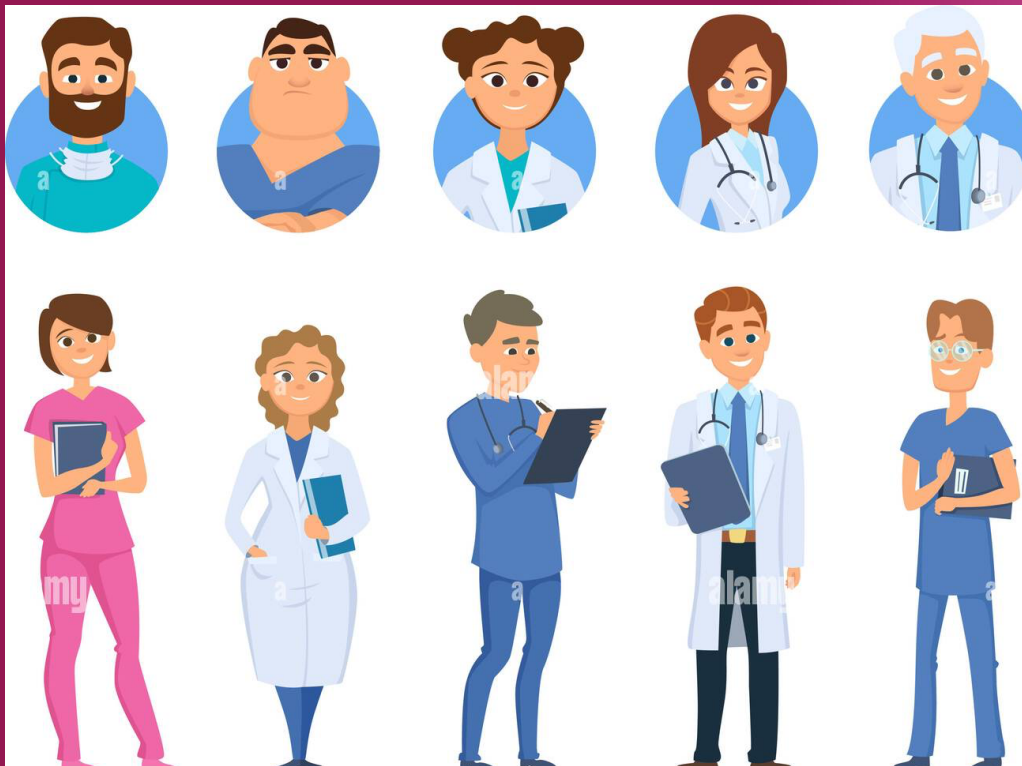


UN JEU DE RÔLES EN SVT

SUR LE THEME : CORPS HUMAIN ET SANTÉ

Sous-thème : Variation génétique et santé

Niveau : Première Spécialité



Question :

Est-il possible que de vrais jumeaux (ou de vraies jumelles) ne développent pas la même maladie génétique ?



Elaborez une stratégie de résolution

OBJECTIFS :

- Montrer par quel mode de raisonnement et par quelles études statistiques, il est possible de déterminer les différentes causes d'une maladie génétique.
- Exercer son esprit critique face à certains discours simplificateurs.

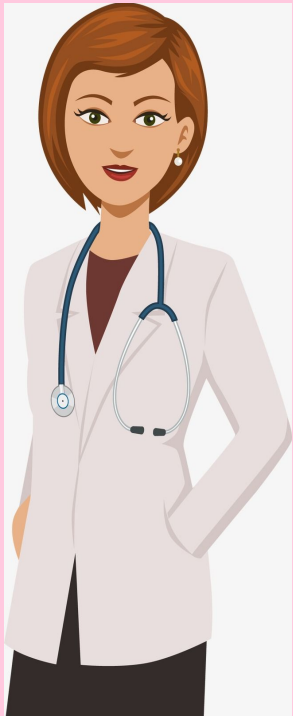
**POUR REpondre à la question posée,
un jeu de rôles vous est proposé.**

**EN GROUPE DE QUATRE ELEVES,
CHAQUE GROUPE ETUDIANT UNE MALADIE**

Un élève prend le rôle d'un journaliste



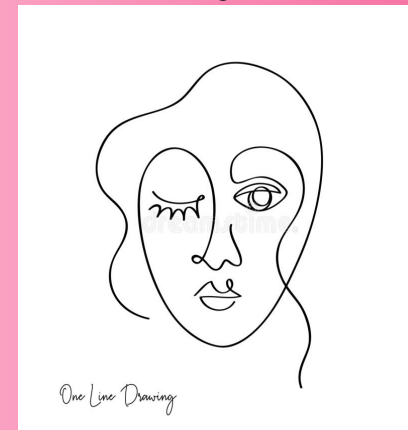
Un autre, d'un médecin



Un, d'un chercheur



**Un autre, d'un patient qui joue
le rôle des jumeaux**



Une maladie à étudier parmi la liste suivante :

- **LE DIABETE DE TYPE 2**
- **L'INFARCTUS DU MYOCARDE**
- **L'ATHEROSCLEROSE**
- **L'HYPERCHOLESTEROLEMIE FAMILIALE**

PRODUCTION ATTENDUE

UNE PRESENTATION ORALE :

- ❖ Chaque groupe présente, oralement, à la classe, la maladie étudiée.
- ❖ Durée de la présentation orale : 5 minutes par personne
- ❖ Chaque point de la consigne devra être envisagé.
- ❖ Un power point accompagnera la présentation orale.
- ❖ Il devra comprendre 12 diapositives au maximum (vidéo possible).

CONSIGNE

POUR CHACUN DES GROUPES,

- **Le journaliste** a comme rôle de présenter brièvement la maladie et d'exposer les statistiques obtenues par des épidémiologistes à propos de la fréquence de cette maladie en France voire au niveau mondial.
- **Le jumeau** liste les symptômes qu'il ressent et pourra prendre la place de l'autre jumeau qui a une hygiène de vie moins stricte.
- **Le médecin** a pour mission d'expliquer la part génétique de la maladie et l'influence de l'environnement sur son développement.
- **Le chercheur** a pour rôle de présenter le ou les mode(s) de prévention possible pour limiter le risque de développer cette maladie ainsi que les traitements envisageables.

Un même élève peut prendre plusieurs fois la parole au cours de l'oral.

Vous devrez aussi **exercer votre esprit critique** face aux discours simplificateurs qui envisagent un facteur déterminant pour expliquer le développement de la maladie que vous étudiez.

ORGANISATION DES TROIS SEANCES

Séance 1 :

- préparation de l'oral en classe durant 1h30
- mise en commun des données

>>> Si le travail n'est pas terminé, y consacrer du temps à la maison.

Séance 2 : passage à l'oral la semaine suivante avec une évaluation par les pairs et par votre enseignant.

Séance 3 : suite éventuelle des différents oraux en fonction des effectifs.

ORGANISATION DE LA SEANCE 1

- 1) Former des groupes de quatre élèves et attribuer à chacun son rôle.**
- 2) Choisir la maladie à étudier.**
- 3) Etudier les documents fournis pour chaque maladie (dans l'Espace de travail de votre classe).**
- 4) Vous pouvez utiliser aussi des ressources internet ainsi que votre manuel (chapitre 14).**

ORGANISATION DES SEANCES 2 et 3

PRESENTATION ORALE ET SON EVALUATION

- Une note sur 20 (coefficient 1) sera attribuée à chaque élève.
- Une évaluation sera réalisée, en direct, par vos pairs grâce à Google Form.
(Lien fourni au cours de la séance 2).

PROGRAMME SPECIALITE PREMIERE

THEME : CORPS HUMAIN ET SANTÉ

Sous-thème : Variation génétique et santé

Patrimoine génétique et santé

Connaissances :

La plupart des pathologies d'origine génétique sont dues à l'interaction de nombreux gènes. Certains allèles de certains gènes rendent plus probable l'apparition d'une pathologie. **Le fond génétique individuel intervient dans la santé de l'individu.**

De plus, mode de vie et conditions de milieu peuvent interagir dans la probabilité d'apparition d'une pathologie (on peut citer, par exemple, la sensibilité aux rayonnements solaires).

Objectifs :

les élèves doivent savoir que **la détermination des causes d'une maladie repose sur un mode de raisonnement et des outils statistiques.** Une pathologie précise (maladie cardiovasculaire ou diabète de type II, par exemple) est utilisée pour illustrer le thème.

Les élèves développent leur esprit critique face aux discours simplificateurs (facteurs dit déterminants, génétiques ou non, ...).