

## NANO - Jeu de rôle

### Nanocapteurs pour les diagnostics médicaux

Plus un cancer est détecté tôt, plus vous avez de chances de remporter le combat contre cette maladie mortelle. Une technique de détection des protéines qui incite ces dernières à s'accoler à un nanodispositif microscopique (comme un plongeur de la taille d'un cheveu) est en cours de développement. Cette technique est assez sensible pour permettre l'analyse de diagnostic des caractéristiques des marqueurs protéiques du cancer de la prostate. Ces marqueurs, appelés marqueurs PSA (Prostate-Specific Antigen, antigène spécifique prostate), se retrouvent à des taux plus élevés dans le sang des hommes atteints du cancer de la prostate, qui présente l'un des taux de mortalité les plus élevés pour l'homme aujourd'hui. La technique développée est si sensible qu'elle peut détecter un taux 20 fois plus faible que le seuil clinique pertinent. Cela annonce de grands progrès par rapport aux procédures standard utilisées actuellement pour détecter les marqueurs protéiques comme les marqueurs PSA.

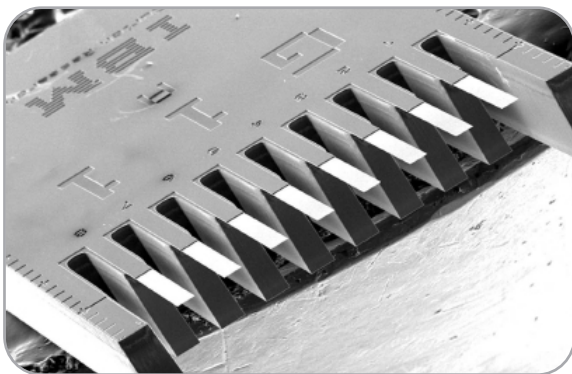


Illustration 1 : image au microscope électronique d'un nanocapteurs avec huit leviers.  
Avec la permission de Hans-Peter Lang et Christoph Gerber, Université de Bâle (Suisse).

Les nanocapteurs de diagnostic comme celui précédemment décrit permettent une détection précoce de diverses maladies, comme le cancer, au tout début des symptômes, avant même que la maladie ne soit perçue par le patient. Une détection précoce offre de plus grandes chances de réussite du traitement et de rémission face à la maladie. D'un autre côté, certains craignent que les médecins puissent ainsi accéder à un grand nombre d'informations personnelles. Et une question se pose : où ces informations vont-elles être stockées et qui pourra y accéder ? De même, que se passerait-il si ces procédures n'étaient plus utilisées comme un outil de diagnostic, mais comme un moyen d'évaluer la condition physique d'une personne pour d'autres organismes, comme les compagnies d'assurances ou les agences de recrutement ?

#### Dilemme :

**Les nanocapteurs doivent-ils être utilisés pour diagnostiquer des états médicaux à un stade précoce alors que la vie privée du patient n'est toujours pas protégée par un cadre strict ?**

NANO - Jeu de rôle  
Nanocapteurs pour les diagnostics médicaux

**Dilemme :**

**Les nanocapteurs doivent-ils être utilisés pour diagnostiquer des états médicaux à un stade précoce alors que la vie privée du patient n'est toujours pas protégée par un cadre strict ?**

**Partie prenante : Patient**

• Lisez le texte de votre carte et partagez votre point de vue avec le reste du groupe.

Vous représentez des patients à la recherche d'une thérapie contre le cancer.

Vos principales motivations sont :

- Vous assurer de bénéficier des soins dont vous avez besoin.
- Vous assurer d'avoir votre mot à dire dans le choix de votre thérapie.
- Rechercher des examens pouvant détecter d'éventuelles maladies à un stade précoce.

Tenez compte des éléments suivants :

- Évidemment, je veux savoir le plus tôt possible si je risque d'avoir un cancer.
- Si l'utilisation de cette technologie me permet de bénéficier d'une détection extrêmement précoce, je veux y avoir accès.
- Cela pourrait être une question de vie ou de mort pour mes proches ou pour moi-même. Cela ne doit être sujet à aucune discussion.

**• Partagez vos opinions avec le groupe**

Je pense que.....

• Remarque: vous pouvez proposer d'autres idées, ne vous sentez pas limité par les informations ci-dessus.

NANO - Jeu de rôle  
Nanocapteurs pour les diagnostics médicaux

**Dilemme :**

**Les nanocapteurs doivent-ils être utilisés pour diagnostiquer des états médicaux à un stade précoce alors que la vie privée du patient n'est toujours pas protégée par un cadre strict ?**

**Partie prenante : Société pharmaceutique internationale**

• Lisez le texte de votre carte et partagez votre point de vue avec le reste du groupe.

Vous représentez la société qui a développé les nanocapteurs de diagnostic et vous souhaitez lancer leur utilisation.

Vos principales motivations sont :

- Fournir un outil qui sauve des vies.
- Générer des profits pour les actionnaires.

Tenez compte des éléments suivants :

- Bien sûr, cette technologie doit être utilisée pour détecter des signes précoces de cancer. Cela nous permettra de développer des médicaments mieux ciblés contre le cancer et ainsi de sauver d'autres vies.
- Avec les bénéfices générés par la vente de médicaments supplémentaires, nous pouvons subventionner d'autres recherches sur le traitement de maladies létales.

**• Partagez vos opinions avec le groupe**

Je pense que.....

• Remarque: vous pouvez proposer d'autres idées, ne vous sentez pas limité par les informations ci-dessus.

**Dilemme :**

**Les nanocapteurs doivent-ils être utilisés pour diagnostiquer des états médicaux à un stade précoce alors que la vie privée du patient n'est toujours pas protégée par un cadre strict ?**

**Partie prenante : Compagnie d'assurance**

• Lisez le texte de votre carte et partagez votre point de vue avec le reste du groupe.

Vous représentez la compagnie d'assurance. Votre travail consiste à prendre en charge les procédures médicales des patients.

Vos principales motivations sont :

- Vous assurer que les patients couverts reçoivent les soins dont ils ont besoin.
- Limiter au maximum les frais médicaux afin d'optimiser les bénéfices

Tenez compte des éléments suivants :

- Si ces informations sont disponibles, nous devrions être autorisés à y accéder le plus tôt possible. Cela pourrait influencer grandement sur le style et le coût de nos polices.
- Nous devrions avoir le choix d'assurer ou non une personne en toute connaissance de cause. Si nous n'obtenons pas l'accès à de telles informations, nous poursuivrons les autorités sanitaires/médecins ou praticiens concernés.
- Si l'utilisation de cet outil est couverte par l'assurance, le coût de l'assurance sera certainement très élevé. D'un autre côté, une utilisation massive de ce type d'outil peut réellement diminuer les frais médicaux.

**• Partagez vos opinions avec le groupe**

Je pense que.....

• Remarque: vous pouvez proposer d'autres idées, ne vous sentez pas limité par les informations ci-dessus.

**Dilemme :**

**Les nanocapteurs doivent-ils être utilisés pour diagnostiquer des états médicaux à un stade précoce alors que la vie privée du patient n'est toujours pas protégée par un cadre strict ?**

**Partie prenante : Défenseur des droits de l'homme**

• Lisez le texte de votre carte et partagez votre point de vue avec le reste du groupe.

Vous représentez une organisation dédiée à la protection des droits civils.

Vos principales motivations sont :

- Protéger les droits fondamentaux relatifs au respect de la vie privée.
- Garantir un traitement et des opportunités identiques pour tous.

Tenez compte des éléments suivants :

- Qui aura accès à ces données médicales personnelles ?
- Ces données médicales pourraient-elles être utilisées dans une optique de discrimination de la part des employeurs ou des compagnies d'assurance ?

**• Partagez vos opinions avec le groupe**

Je pense que.....

• Remarque: vous pouvez proposer d'autres idées, ne vous sentez pas limité par les informations ci-dessus.

NANO - Jeu de rôle  
Nanocapteurs pour les diagnostics médicaux

**Dilemme :**

**Les nanocapteurs doivent-ils être utilisés pour diagnostiquer des états médicaux à un stade précoce alors que la vie privée du patient n'est toujours pas protégée par un cadre strict ?**

**Partie prenante : Enfants**

Quel est votre point de vue ?