

## La conception d'une membrane cellulaire

**Objectif** • Utilise cette page pour concevoir des cellules dont la membrane est perméable, imperméable et sélectivement perméable.

### Ce que tu dois faire

1. Lis la page 40 d'*OMNISCIENCES* 8.
2. Pour la partie A, écris les réponses aux questions dans l'espace prévu à cet effet.
3. Pour la partie B, lis les instructions afin de dessiner trois cellules ayant chacune un type différent de membrane et réponds ensuite aux questions.

#### Partie A

1. Que signifie l'expression « membrane perméable » ?  
\_\_\_\_\_
2. Que signifie l'expression « perméabilité sélective » ?  
\_\_\_\_\_
3. Pourquoi, d'après toi, est-il important pour une cellule de se montrer sélective ?  
\_\_\_\_\_

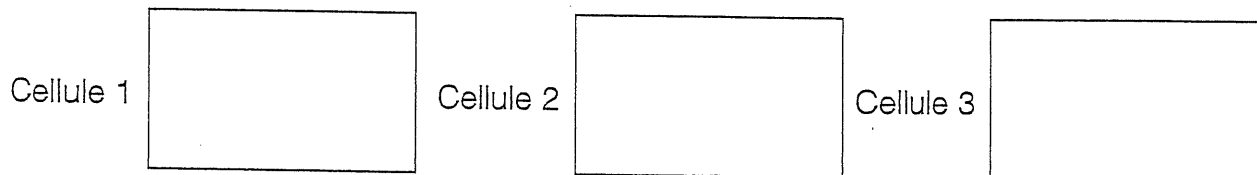
#### Partie B

Imagine que tu es une ou un architecte cellulaire et qu'on te demande de dessiner trois types de cellules. La plupart des architectes doivent observer des spécifications ou des instructions détaillées pendant leur processus de conception. Pour tes schémas, utilise différentes formes géométriques, comme un carré ou un triangle, afin de représenter différents types de molécules qui peuvent, ou ne peuvent pas, entrer librement dans la cellule et sortir librement de la cellule. Voici les spécifications dont tu dois tenir compte.

**Cellule 1:** Elle doit être imperméable au type de molécules que tu as dessinées.

**Cellule 2:** Elle doit être perméable au type de molécules que tu as dessinées.

**Cellule 3:** Elle doit être sélectivement perméable au type de molécules que tu as dessinées.



#### Analyse

4. D'après toi, quel est le meilleur type de membrane pour une cellule ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Diffusion et théorie particulaire

**Objectif** • Sers-toi de cette page pour réviser ce que tu sais sur la diffusion.

## Ce que tu dois faire

- Réponds aux questions, conformément aux instructions des parties A et B.

### Partie A

Utilise la liste de mots ci-dessous pour remplir les espaces dans les phrases. Tu devras peut-être utiliser le même mot plusieurs fois.

#### Liste de mots

particules  
vibrer

forte  
plus vite

en mouvement  
faible

lentement

1. Toute la matière se compose de \_\_\_\_\_.
2. Les \_\_\_\_\_ qui composent la matière ne sont jamais immobiles.  
Elles sont toujours \_\_\_\_\_.
3. Dans une substance solide, les particules peuvent \_\_\_\_\_ mais elles restent dans une position fixe.
4. Les particules d'un liquide se déplacent \_\_\_\_\_ que les particules d'un solide.
5. Lorsqu'un liquide est refroidi, ses particules se déplacent plus \_\_\_\_\_.
6. La diffusion est le mouvement des particules d'une région de \_\_\_\_\_ concentration à une région de \_\_\_\_\_ concentration.

### Partie B

Dans les cases ci-dessous, dessine ce à quoi, d'après toi, des particules ressembleraient dans un liquide et dans un gaz. Rédige une brève description afin d'expliquer tes schémas, sur les lignes qui se trouvent sous les cases.

--	--

Des particules dans un liquide

Des particules dans un gaz