

L'ÉTUDE DE CAS

TVZ

LE RÉSEAU DE L'INFORMATION NUMÉRO 1

**VOS
VEDETTES****VOS
ÉMISSIONS****CINÉMA
TVZ****INFORMATION**

LES MANCHETTES

- ▶ Le prix de l'essence grimpe
- ▶ Un tragique accident ferroviaire près de Gaspé
- ▶ Panne d'électricité et congestion à Montréal
- ▶ Le gouvernement déposera un nouveau projet de loi en septembre prochain
- ▶ La participation des athlètes aux jeux Olympiques compromise

Une importante tragédie ferroviaire est survenue en Gaspésie, près du village de Barachois. La collision d'un train à grande vitesse et d'une camionnette serait à l'origine de l'accident.

Trente-deux personnes ont été conduites d'urgence au Centre hospitalier de Gaspé, situé à plus de quarante kilomètres de Barachois. On ne connaît pas encore l'identité des blessés. On sait cependant que, dans le cadre d'un voyage organisé, des touristes russes seraient montés à bord du train à Québec. On ignore quel est l'état de santé des victimes, mais les autorités médicales ont déjà annoncé qu'elles devront effectuer de nombreuses transfusions sanguines.

Le personnel médical doit analyser la compatibilité sanguine des victimes pour établir si les réserves de sang suffiront. La direction de l'hôpital fera le point sur l'état de santé des blessés en fin de journée. Elle demandera peut-être aux habitants de Gaspé de donner du sang pour secourir les victimes.

Dans cette mise en situation, vous jouez le rôle du personnel médical mandaté pour analyser la compatibilité sanguine des victimes. Vous devez vérifier si les réserves suffiront et recommander ou non l'organisation d'une collecte de sang.



L'ÉTUDE DE CAS *(suite)*

Voici le groupe sanguin des victimes et la quantité de sang dont elles ont besoin.

Groupe sanguin des victimes		
Nombre de victimes	Groupe sanguin	Nombre de litres nécessaires
4	A ⁺	8
3	A ⁻	9
7	B ⁺	14
8	B ⁻	18
1	AB ⁺	3
1	AB ⁻	3
6	O ⁺	18
2	O ⁻	6

Voici le nombre de litres de sang en réserve.

Litres de sang en réserve	
Groupe sanguin	Nombre de litres en réserve
A ⁺	10
A ⁻	14
B ⁺	12
B ⁻	8
AB ⁺	2
AB ⁻	2
O ⁺	10
O ⁻	22

LA MISE EN CONTEXTE

Je m'interroge

1. Qu'est-ce qu'une transfusion sanguine ?

2. Qu'est-ce qu'un receveur de sang ?

3. Qu'est-ce qu'un donneur de sang ?

4. Qu'est-ce que la compatibilité sanguine ?

5. Qui sont les acteurs de cette étude de cas ?

6. Quelles questions devrait se poser la personne mandatée pour étudier la compatibilité sanguine des victimes ?



LA MISE EN CONTEXTE *(suite)*

Je dois

7. Reformulez le but de cette étude de cas.

Je pense

8. D'après vous, peut-on recevoir du sang de tous les groupes sanguins ? Justifiez votre réponse.

Ce que je sais, ce que je dois chercher

9. Notez les informations dont vous disposez et celles que vous devrez chercher.

Ce que je sais...	Ce que je dois chercher...
-------------------	----------------------------

--	--

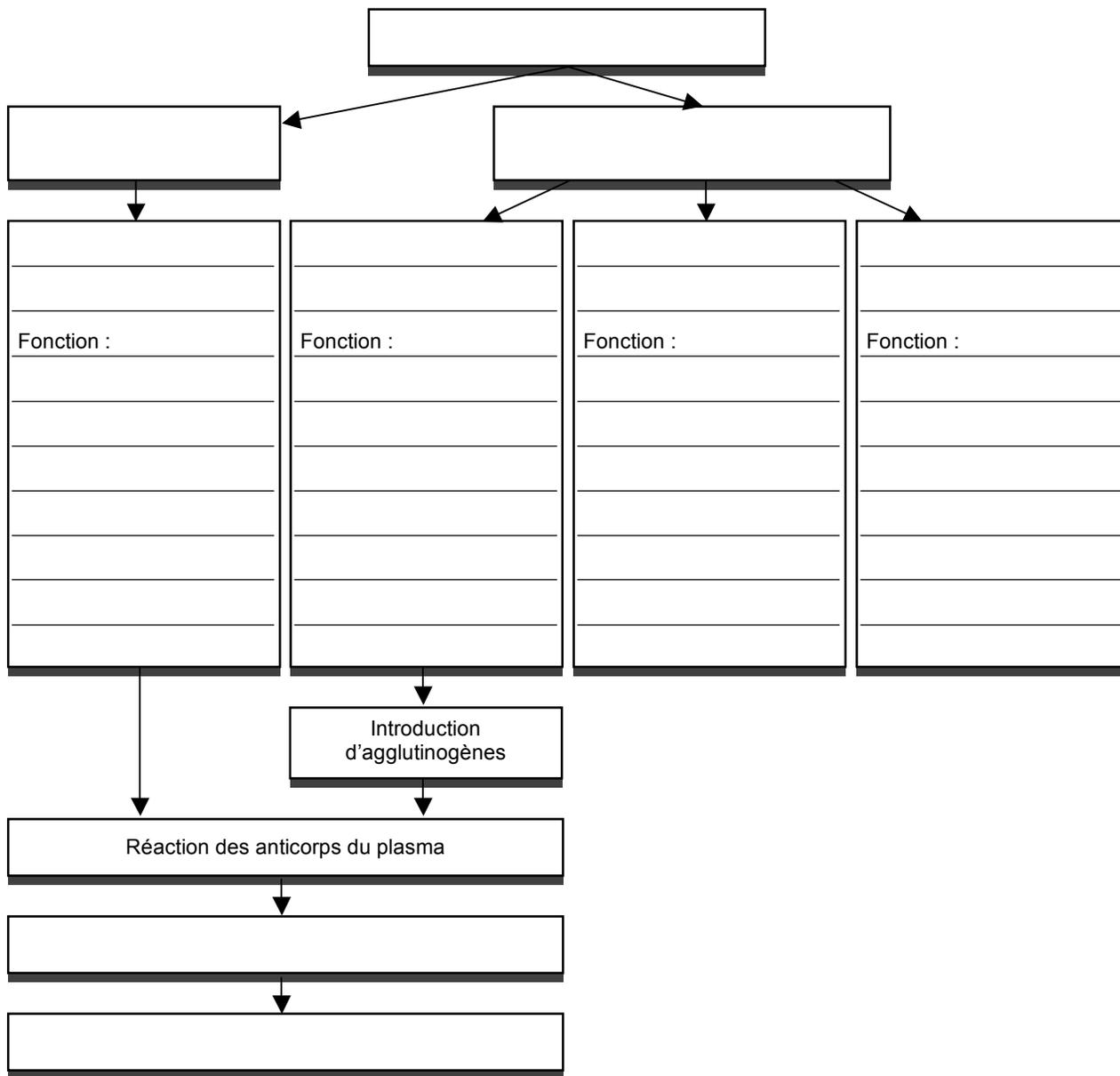


LA COLLECTE D'INFORMATIONS

Je cherche

1. Ce réseau de concepts représente la composition du sang et démontre le rôle de ses constituants lorsque les groupes sanguins sont incompatibles. Écrivez les mots ci-dessous à l'endroit approprié dans le schéma qui suit et définissez les fonctions des constituants du sang.

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| ● Agglutination des globules rouges | ● Globules blancs (leucocytes) | ● Élément liquide |
| ● Formation de caillots | ● Plaquettes sanguines (thrombocytes) | ● Plasma |
| ● Éléments figurés | | ● Globules rouges (érythrocytes) |



LA COLLECTE D'INFORMATIONS *(suite)*

2. Nommez les quatre groupes sanguins.

3. Quelle est la répartition des groupes sanguins dans la population québécoise ?

J'applique

4. Vous devez évaluer la compatibilité sanguine des victimes selon les réserves. Dans ce tableau, déterminez de quels groupes sanguins les victimes peuvent recevoir du sang.

Nombre de victimes	Groupe sanguin	Nombre de litres nécessaires	Groupes sanguins potentiels
4	A ⁺	8	
3	A ⁻	9	
7	B ⁺	14	
8	B ⁻	18	
1	AB ⁺	3	
1	AB ⁻	3	
6	O ⁺	18	
2	O ⁻	6	

Rétroaction

Oui Non

Est-ce que je comprends bien en quoi consistent :

- les fonctions des constituants du sang ?
- la compatibilité sanguine ?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LA SOLUTION

Je propose

- Indiquez le nombre de litres de sang de chaque groupe que vous pourriez prescrire aux victimes. Utilisez au mieux les réserves.

Nombre de victimes	Groupe sanguin	Nombre de litres nécessaires	Groupes sanguins potentiels	Litres en réserve	Nombre de litres selon le groupe sanguin à administrer
4	A ⁺	8			
3	A ⁻	9			
7	B ⁺	14			
8	B ⁻	18			
1	AB ⁺	3			
1	AB ⁻	3			
6	O ⁺	18			
2	O ⁻	6			

- Les réserves de sang suffiront-elles pour aider l'ensemble des victimes ?

- Que recommanderez-vous à la direction du centre hospitalier ?

Rétroaction

Oui Non

Ai-je envisagé différentes solutions ?

MON ÉVALUATION

Utilisez la grille de la page suivante pour vous évaluer. Inscrivez A, B, C, D ou E à l'endroit approprié du tableau.

CD2 Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques.				
Critères*	Éléments observables	Moi	Enseignant ou enseignante	Commentaires
1	La mise en contexte		<input type="checkbox"/> Avec aide	
	Formulation du but de l'étude de cas et de questions guidant la collecte d'informations			
2	La collecte d'informations		<input type="checkbox"/> Avec aide	
	Détermination des groupes sanguins compatibles			
3	La solution		<input type="checkbox"/> Avec aide	
	Prescriptions et recommandation			
4	La validation		<input type="checkbox"/> Avec aide	
	Justification et explication de la solution			

*** Critères d'évaluation**

- 1 Formulation d'un questionnement approprié
- 2 Utilisation pertinente des concepts, des lois, des modèles et des théories de la science et de la technologie
- 3 Production d'explications, de solutions, ou d'interventions pertinentes
- 4 Justification adéquate des explications, des solutions ou des interventions effectuées

LA GRILLE D'ÉVALUATION

CD2 Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques.



Critères*	Éléments observables	A	B	C	D	E
1	La mise en contexte Formulation du but de l'étude de cas et de questions guidant la collecte d'informations	Les questions guidant la collecte d'informations sont pertinentes. Le but de l'étude de cas est très clair.	Les questions guidant la collecte d'informations sont pertinentes. Le but de l'étude de cas est clair.	Les questions guidant la collecte d'informations sont plus ou moins pertinentes. OU Le but de l'étude de cas est plus ou moins clair.	Les questions guidant la collecte d'informations sont plus ou moins pertinentes. ET le but de l'étude de cas est plus ou moins clair.	Le travail est à reprendre.
2	La collecte d'informations Détermination des groupes sanguins compatibles	Les analyses de compatibilité sont adéquates.	Les analyses de compatibilité comportent quelques erreurs.	Les analyses de compatibilité comportent plusieurs erreurs.	La majorité des analyses de compatibilité sont inadéquates.	Le travail est à reprendre.
3	La solution Prescriptions et recommandation	Les prescriptions proposées et la recommandation sont pertinentes.	Les prescriptions proposées comportent quelques erreurs, mais la recommandation est pertinente.	Les prescriptions proposées comportent plusieurs erreurs. OU La recommandation n'est pas pertinente.	Les prescriptions proposées comportent plusieurs erreurs mineures. ET La recommandation n'est pas pertinente.	Le travail est à reprendre.
4	La validation Justification et explication de la solution	Les justifications et l'explication sont pertinentes et très claires.	Les justifications et l'explication sont pertinentes et claires.	Les justifications sont plus ou moins pertinentes. OU L'explication n'est pas claire.	Les justifications sont plus ou moins pertinentes. ET L'explication n'est pas claire.	Le travail est à reprendre.

*** Critères d'évaluation**

- 1 Formulation d'un questionnement approprié
- 2 Utilisation pertinente des concepts, des lois, des modèles et des théories de la science et de la technologie
- 3 Production d'explications, de solutions ou d'interventions pertinentes
- 4 Justification adéquate des explications, des solutions ou des interventions effectuées