

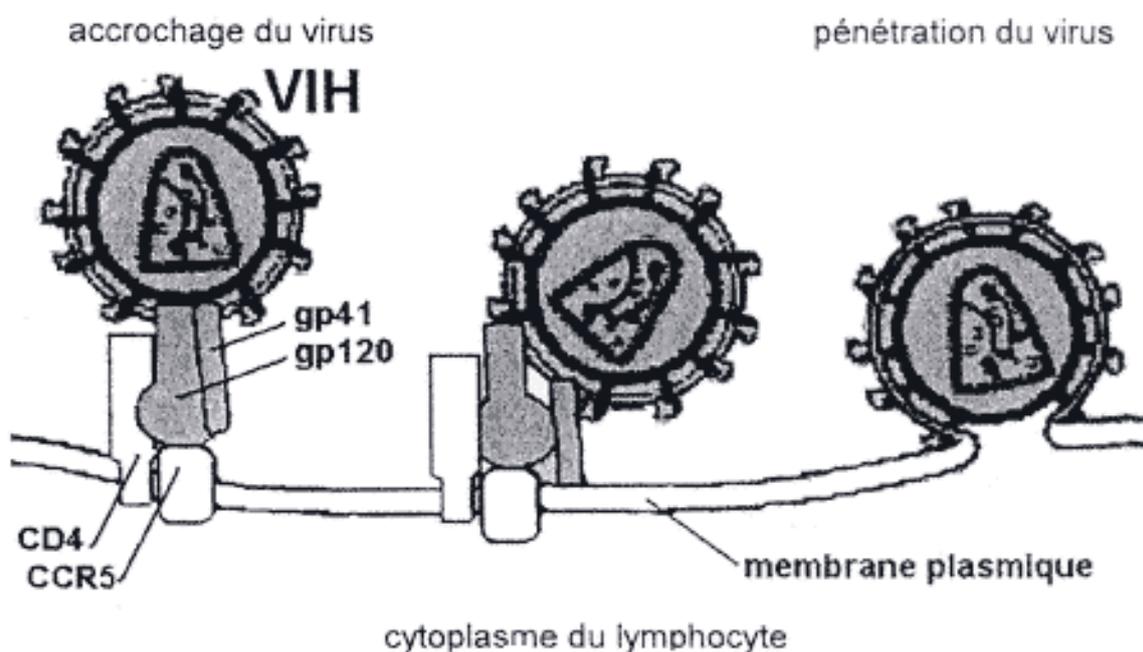
## Exercice 2A (3 points) – Résoudre un problème scientifique (Durée conseillée 45 min)

Récemment, on a identifié des individus qui sont naturellement résistants à l'infection par le VIH (Virus de l'ImmunoDéficiency Humaine). On cherche à expliquer la résistance de certains individus au Virus de l'ImmunoDéficiency Humaine (VIH).

**A partir des informations apportées par l'étude du document, proposez une explication à la résistance au VIH présentée par ces individus.**

### Document 1A : l'entrée du VIH dans une cellule cible, le lymphocyte

Le schéma montre que gp41 et gp120 sont des protéines virales alors que CD4 et CCR5 sont des protéines de la membrane lymphocytaire. Document simplifié d'après le site internet : [www.snv.jussieu.fr/vie](http://www.snv.jussieu.fr/vie)



### Document 1B : L'importance du gène CCR5

Une équipe de chercheurs français a découvert une mutation du gène CCR5 codant pour une protéine du même nom, chez un homme resté séronégatif malgré de fréquents contacts avec le VIH. Cette mutation, notée DCCR5, correspond à une délétion qui aboutit à la synthèse d'une protéine anormale. Une étude génétique est réalisée sur une population en contact avec le VIH. Elle permet de comparer la répartition des génotypes d'individus infectés ou non.

	Nombre d'individus		
	Séropositifs	Séronégatifs	Total
	<b>1343</b>	<b>657</b>	<b>2000</b>
Homozygotes (CCR5//CCR5)	1142	545	1687
Hétérozygotes (CCR5//DCCR5)	201	92	293
Homozygotes (DCCR5//DCCR5)	0	20	20

*D'après 1997. Pour la science, octobre.*