

Chimie	NOM :	Prénom :	Note	Socle
<p align="center">Fabrication d'une résine à l'usine Rohm and Haas de Chauny (Aisne).</p> <p><i>L'usine de Chauny est le plus grand site au monde de production de résines échangeuses d'ions. Ces résines peuvent se présenter sous forme de billes, de grains ou de poudres et sont utilisées dans des applications très diverses et variées pour le traitement des eaux, l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Une d'entre elles est la cholestyramine qui fait partie du principe actif* d'un médicament qui permet de lutter contre le cholestérol. (* substance qui agit pour soigner) Elle est absorbée par voie buccale de façon à empêcher l'absorption par l'organisme de substances liposolubles (solubles dans les graisses).</i></p>				
Partie 1 : A propos du texte.				
1. Quelle est l'importance de l'usine Rohm and Haas de Chauny au rang mondial ?.....			/0,5	} Inf
.....				
2. Sous quelles formes peuvent se présenter les résines ?.....			/0,75	
.....				
3. Contre quelle maladie permet de lutter la cholestyramine ?.....			/0,25	
.....				
Partie 2 : Analyse et fonctionnement de la cholestyramine.				
Lors de sa production, la résine est mélangée à l'acide chlorhydrique puis elle est rincée.				
Ensuite, un technicien chimiste contrôle son pH.				
1. Quels sont les ions présents dans l'acide chlorhydrique ? (noms et formules).....			/1	} Réa
.....				
2. Comment mesure t-on le pH ?.....			/0,5	
3. Schématiser, au dos de la feuille, l'expérience permettant de mesurer le pH d'une solution.			/0,5	
4. Après contrôle, l'analyse de cette résine donne un pH = 4,8, pH pour lequel le médicament agit.				
a. Entourer la bonne réponse : La solution est acide / neutre /basique.			/0,5	
b. Entourer la bonne réponse : Dans cette solution, les ions majoritaires sont les ions hydrogène /hydroxyde.			/0,5	
c. La résine, sous forme de poudre, est dissoute dans l'eau puis ingérée par le patient. La solution obtenue avant ingestion est-elle homogène ou hétérogène ? Justifier votre réponse.....			/0,5	
.....				
d. Sachant que le pH de l'estomac est compris entre 1,5 et 2,5 et celui de l'intestin entre 4 et 6, citer l'organe dans lequel cette résine agit ? Justifier votre réponse.....			/0,5	Rais
.....				
Partie 3 : La cholestyramine contient des ions chlorure.				
Cet ion se forme à partir de l'atome de chlore.				
1. Parmi les mots suivants, entourer les constituants d'un atome : noyau / cellule / électrons / molécules / ions.			/1	Mat
2. La charge électrique d'un atome est globalement neutre. Expliquer cette affirmation.				
.....				
.....			/1	Com
3. Compléter le tableau suivant :				
	Nombre de charges positives	Nombre de charges négatives	Symbole	
Atome de chlore	17			
Ion chlorure			Cl^-	
4. Citer une substance de la vie courante qui contient des ions chlorure.....			/0,5	
Note sur 10 :				