

## Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène – 20 points

Pierre a obtenu son CAP poissonnier en juin dernier. Il a été embauché dans une grande poissonnerie. Le lycée de la ville est un client de l'entreprise. Le gestionnaire, chargé des achats pour le lycée, interroge Pierre pour connaître l'intérêt nutritionnel du poisson, les risques d'intoxication alimentaire et la maîtrise de ces risques.

### ALIMENTATION

1 – Voici le menu servi au déjeuner :

- Concombres vinaigrette
- Filet de saumon
- Riz
- Yaourt
- Compote de poires

1.1 - Compléter le tableau ci-dessous en indiquant le nom du groupe alimentaire auquel appartient chaque plat.

Plats	Groupe alimentaire
Concombres	
Vinaigrette	
Filet de saumon	
Riz	
Yaourt	
Compote de poires	

1.2 - Préciser si ce menu est équilibré en justifiant votre réponse.

---



---

2 – Afin d'avoir des informations sur la valeur nutritionnelle du saumon servi au déjeuner, vous consultez la table de composition des aliments suivante :

- 100 grammes de la partie comestible du saumon referment :

Constituants alimentaires	Protides	Lipides	Glucides	Phosphore	Potassium	Vitamine A	Vitamine D
Teneurs	16 g	8 g	0 g	300 mg	380 mg	0,15 mg	0,02 mg

C.A.P. POISSONNIER				N° d'anonymat							
EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements											
METROPOLE – LA REUNION - MAYOTTE				Session juin 2008				N° d'anonymat			
C.A.P. POISSONNIER											
EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements											
SUJET		Durée : 1 heure		Coef. : 2		Page : 1/7					
NOM : .....				Prénom : .....							

2.1 - La portion de saumon servie est de 100 grammes. Calculer l'apport énergétique de cette portion.  
Présenter votre calcul.

---

---

2.2 - Citer et préciser le rôle des protides dans l'organisme.

---

---

3 – Pour cuire le saumon, le cuisinier a plusieurs possibilités :

3.1. Le saumon est grillé

3.1.1. – Expliquer et nommer la principale transformation observée lors de cette cuisson.

---

---

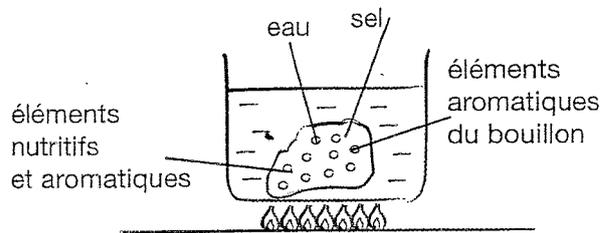
3.1.2 - Citer le constituant alimentaire du saumon responsable de cette transformation.

---

---

3.2. Le saumon est cuit dans un court-bouillon

3.2.1 - Retrouver, sur le schéma ci-dessous, le sens des flèches correspondant aux différents échanges se produisant entre le poisson et son milieu de cuisson.



3.2.2 - Il est fréquent d'ajouter du vin blanc au court-bouillon pour aromatiser le poisson.  
Cocher le phénomène physico-chimique correspondant.

Solubilité       Diffusion       Emulsion

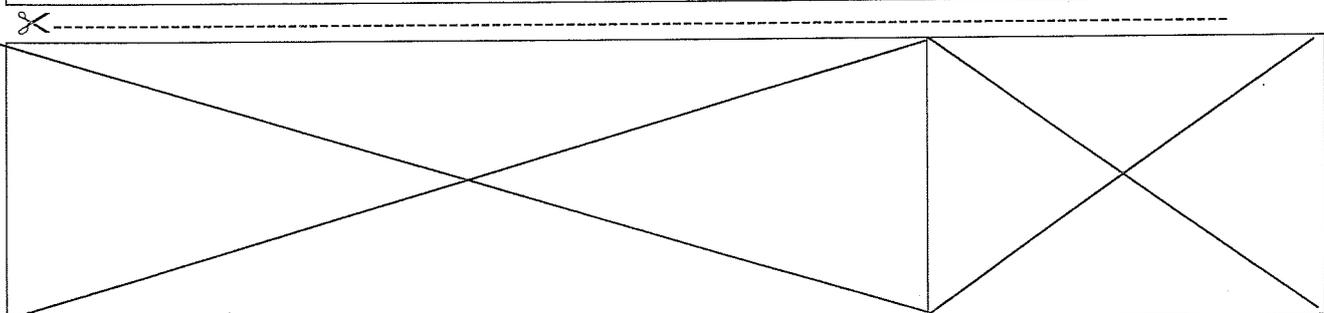
Préciser l'intérêt de l'utilisation de cet ingrédient.

---

3.2.3 - Indiquer le mode de cuisson qui préserve le mieux les qualités nutritionnelles du saumon.

Saumon grillé       Saumon cuit dans un court bouillon

C.A.P. POISSONNIER	SUJET
EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	Page 2/7



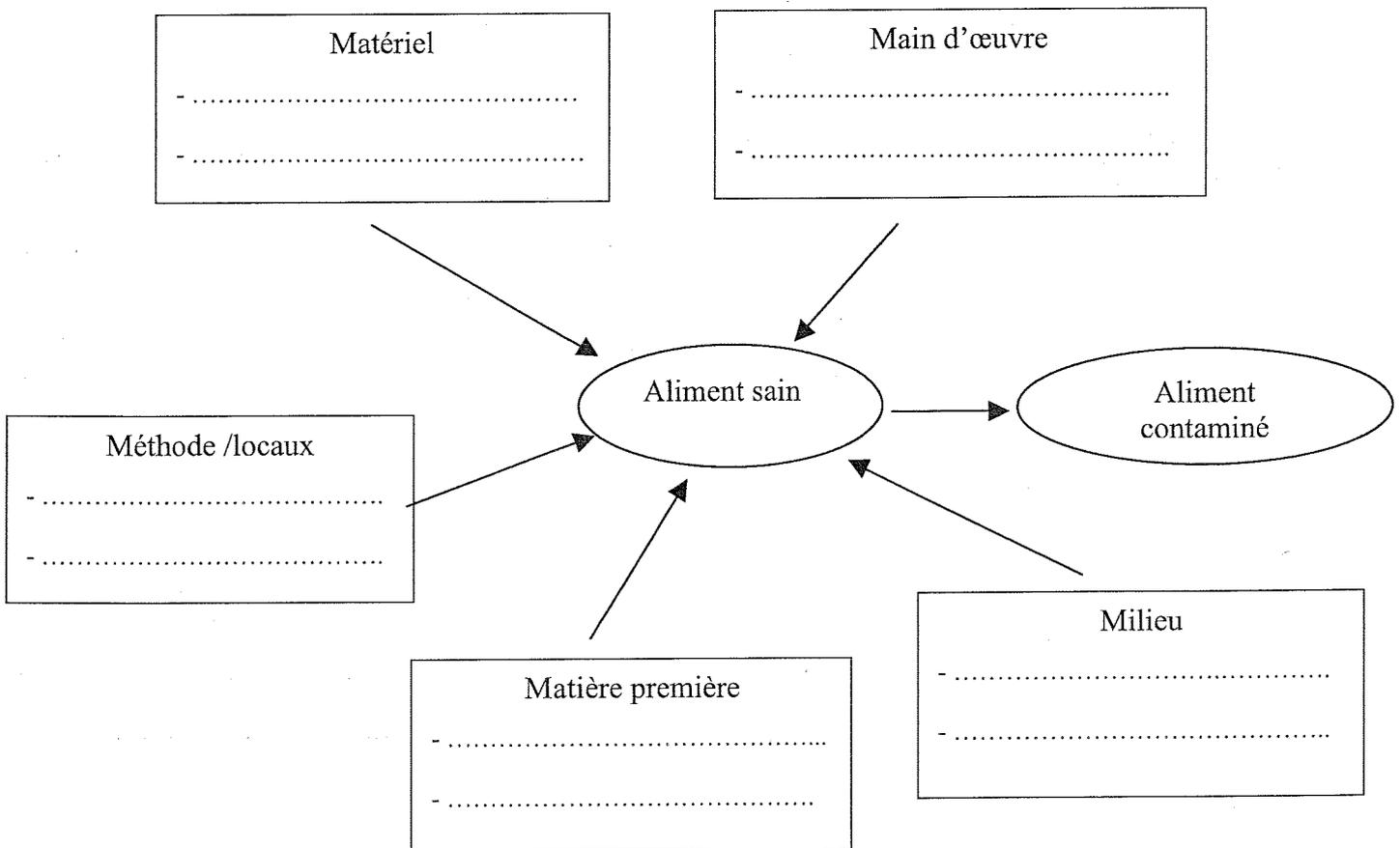
## HYGIENE

En restauration collective, le risque de TIAC oblige les professionnels à identifier les sources possibles de contamination des aliments et à proposer des mesures de prévention.

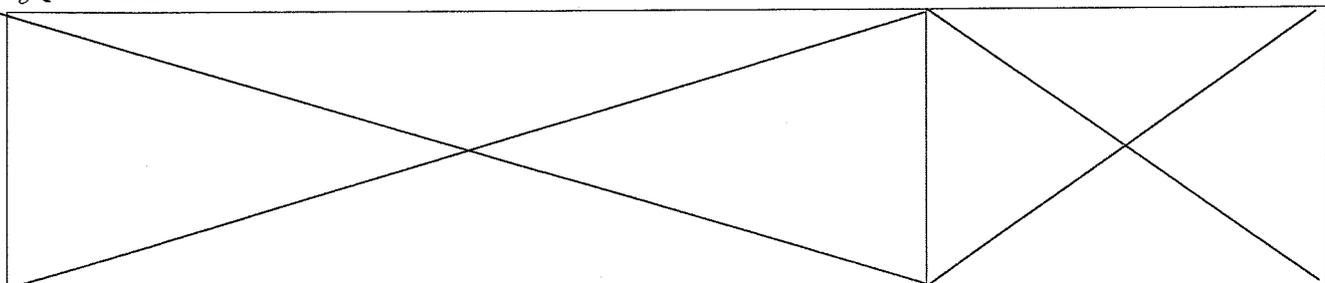
1 – Donner la signification du sigle TIAC.

2 – Choisir dans la liste suivante deux éléments de contamination possible pour chaque M et les inscrire dans les cases du schéma ci-dessous.

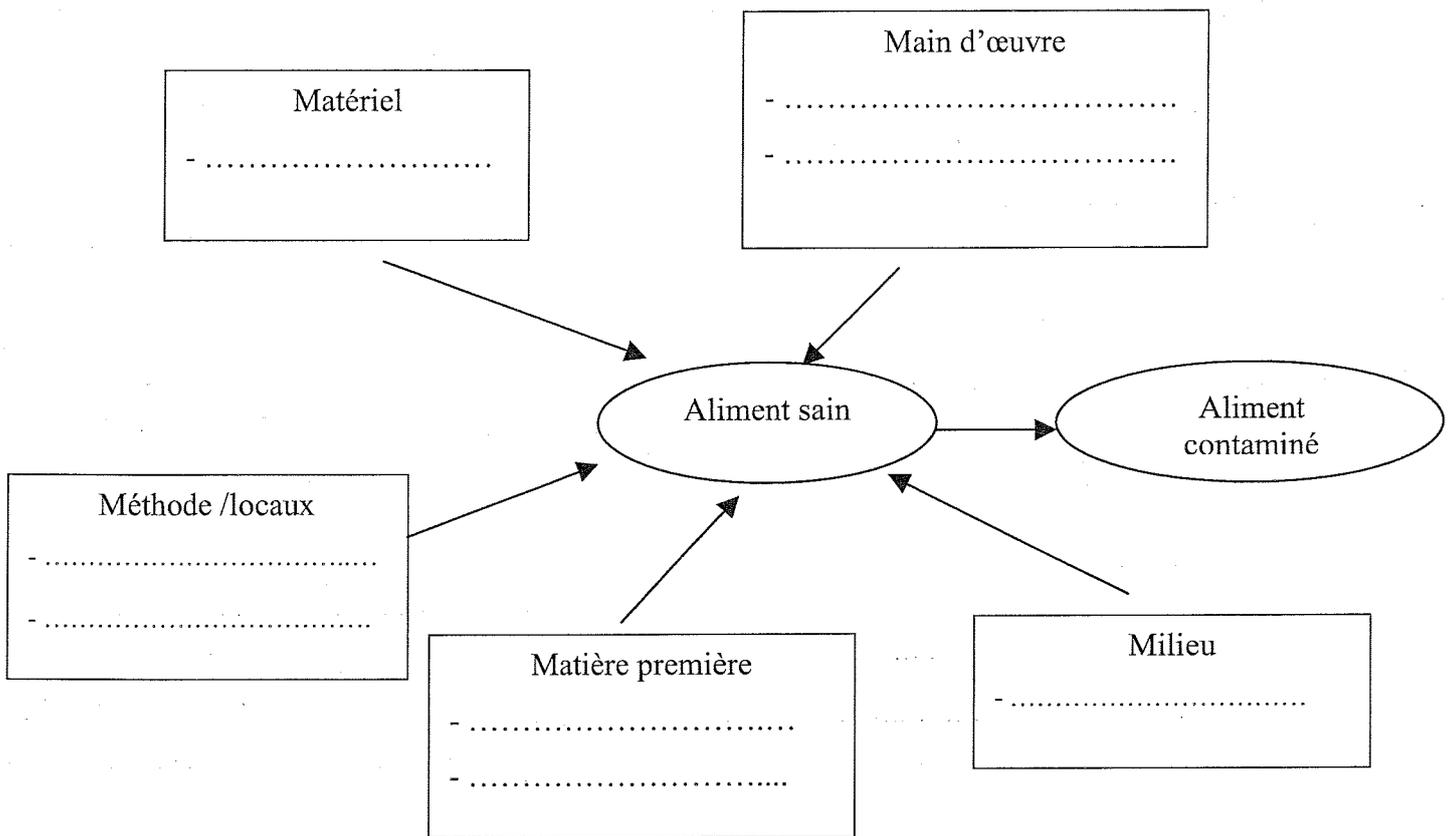
*Air ambiant trop chaud – emballage altéré – plan de travail souillé – préparation effectuée trop longtemps à l'avance – vêtements de ville – planche à découper sale – DLC dépassée – plante verte – produits finis non conditionnés – port de bijoux*



C.A.P. POISSONNIER	SUJET
EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	Page 3/7



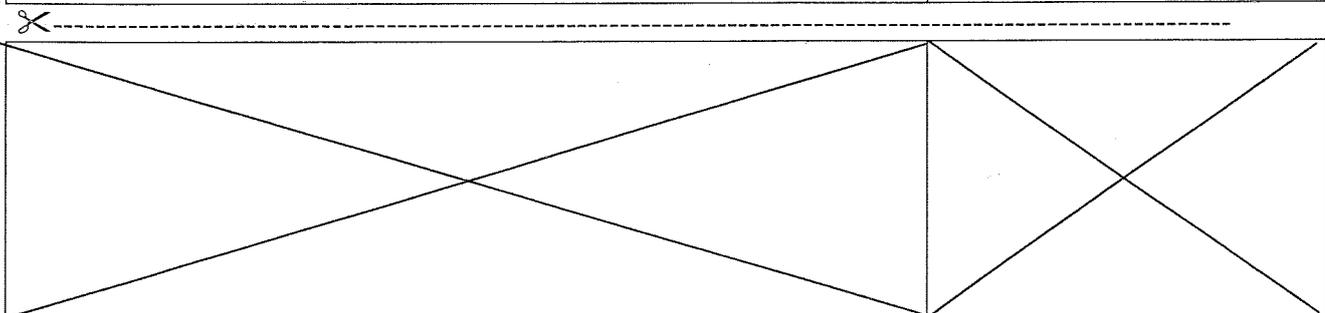
3 – Incrire deux mesures de prévention empêchant chaque source de contamination.



4 – Nommer un service officiel de contrôle chargé de vérifier l'hygiène dans les établissements de restauration.  
 Décoder le sigle.

---

C.A.P. POISSONNIER	SUJET
EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	Page 4/7

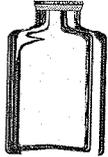


Sciences appliquées aux équipements et aux locaux professionnels – 20 points

LOCAUX

Afin d'éviter l'apparition d'une nouvelle TIAC, les procédures de nettoyage – désinfection ont été précisées.

1 – Observer et décoder ci-dessous en citant les quatre paramètres déterminant l'efficacité d'un nettoyage-désinfection.

2 – Dans la réglementation, il est prévu que les professionnels mettent en place des plans de nettoyage. Expliquer ce qu'est un plan de nettoyage.

---

---

3 – Les protocoles de nettoyage sont appliqués en fonction des surfaces à nettoyer.

3.1 – Proposer un protocole de nettoyage du sol du laboratoire en 4 étapes et préciser pour chaque étape le matériel et produit utilisés.

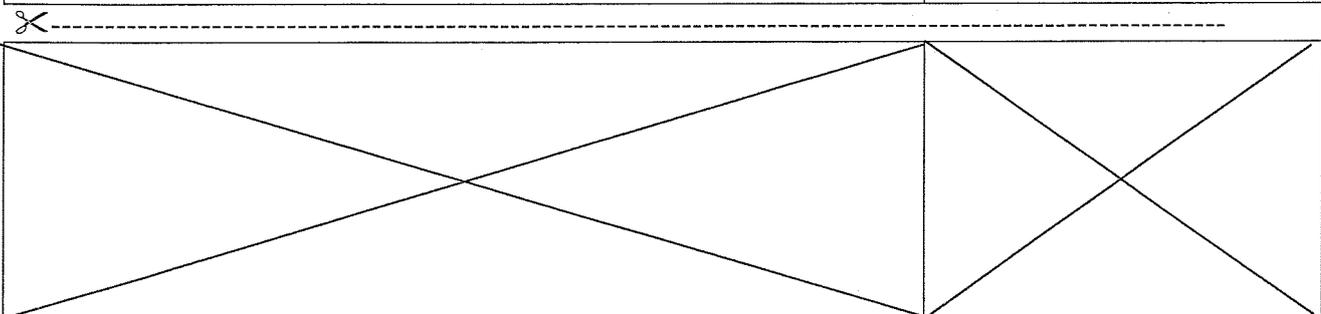
---

---

---

---

C.A.P. POISSONNIER	SUJET
EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	Page 5/7



3.2 – Citer une étape supplémentaire du protocole de nettoyage de la planche à découper.

---

4 - Le choix d'un produit se fait en fonction des salissures à éliminer et de la nature du matériau.  
Relier le produit à la tache et au matériau.

- |                |  |
|----------------|--|
| Abrasif doux ● | ● Taches d'aliments divers sur plan de travail en inox |
| Solvant ●      | ● Taches de sang sur plan de travail en marbre         |
| Désinfectant ● | ● Souillures sur verres, assiettes                     |
| Détartrant ●   | ● Traces blanches autour de la robinetterie            |
| Décapant ●     | ● Salissures microbiennes sur une planche à découper   |
| Détergent ●    | ● Graisses cuites sur les parois du four               |

### EQUIPEMENTS

La poissonnerie où travaille Pierre est équipée d'un adoucisseur d'eau car l'eau dans sa ville est très dure.

1 – Préciser les caractéristiques d'une eau dure.

---

---

2 – Citer pour chaque rubrique au moins 2 inconvénients d'une eau dure :

- inconvénients du point de vue économique : \_\_\_\_\_

---

- inconvénients pour les équipements : \_\_\_\_\_

---

3 – Observer le schéma de l'adoucisseur d'eau page 7/7.

3.1 – Citer les caractéristiques de la résine échangeuse d'ions et les échanges effectués.

---

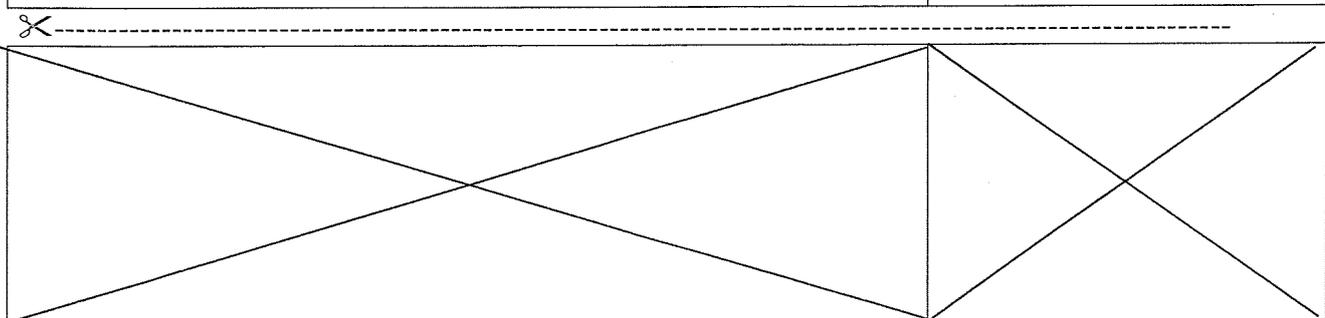
---

3.2 – Après un temps d'utilisation la résine devient saturée, il est nécessaire de la réfrigérer.  
Expliquer les 2 termes soulignés.

---

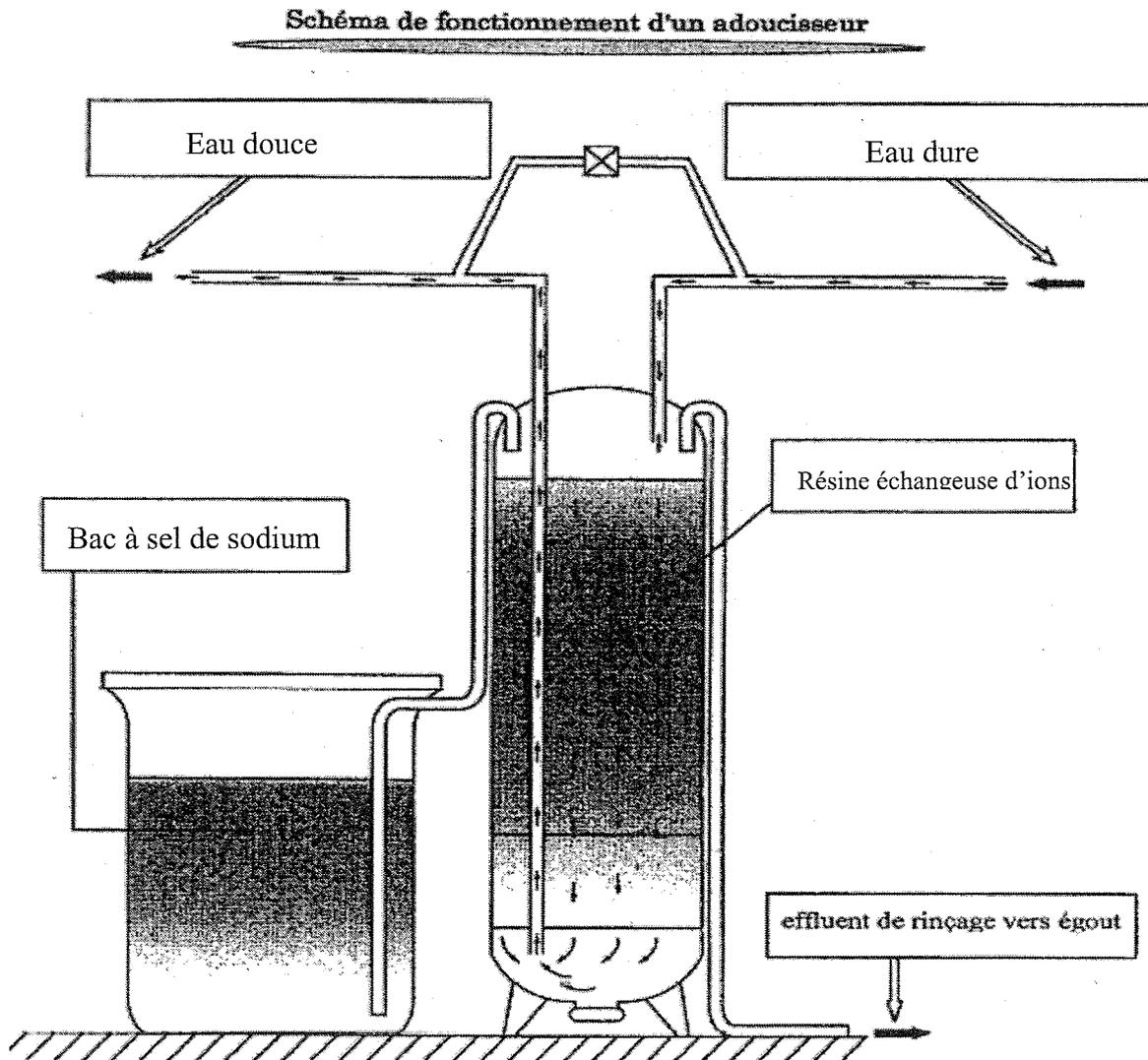
---

C.A.P. POISSONNIER	SUJET
EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	Page 6/7



3.3 – Préciser les caractéristiques de l'eau douce en sortie de l'adoucisseur.

3.4 – Expliquer à l'aide de phrases simples le principe de fonctionnement de l'adoucisseur.



D'après un document extrait de l'ouvrage  
"Sciences appliquées aux équipements et installations des locaux professionnels" publié aux éditions Foucher

C.A.P. POISSONNIER	SUJET
EP3 – Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	Page 7/7

