

**CAP
C.C.F.
Académie de Bordeaux**

Discipline : sciences/ TP de chimie	Durée : 30 min
Section : secteur 7	
• La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.	
• Calculatrice électronique autorisée : <input type="checkbox"/> oui	

Établissement : LP Flora Tristan	Date	Note : ... / 10
Ville : Camblanes et Meynac		
NOM – Prénom du candidat :		
Professeur responsable : Mme MESROUR		

La chimie dans la cuisine

I. Préparation d'un court-bouillon

Vous allez réaliser 100mL de court-bouillon pour une petite quantité de bigorneaux. Vous trouvez dans un livre de cuisine la recette du court-bouillon : il faut dissoudre du sel dans de l'eau, rajouter du vinaigre de vin blanc et des légumes.

APPEL1

- 1/ Pesez 2,5 grammes de sel dans un bécher.
- 2/ Mesurez 95 mL d'eau du robinet à l'aide d'une éprouvette.
- 3/ Videz le contenu de l'éprouvette dans le bécher contenant le sel. Agitez jusqu'à ce que le sel ne se voit plus.

4/ **APPEL2**

Mesurez le pH du vinaigre de vin blanc situé dans le petit bécher avec l'agitateur et du papier-pH.

pH =

5/Le vinaigre de vin blanc est une solution

- acide
- basique
- neutre

Entourez la bonne réponse

6/ APPEL3

Prélevez à l'aide de la pipette graduée 5mL de vinaigre de vin blanc.

Versez les 5mL de vin blanc dans le bécher contenant l'eau salée.

Mélanger à l'aide de l'agitateur en verre.

7/ Vous venez de diluer le vinaigre de vin blanc dans de l'eau salée. Nous allons chercher comment varie le pH lors d'une dilution.

APPEL4

Mesurez le pH de la solution ainsi préparée avec l'agitateur et du papier-pH.

pH =

8/ Entourez la ou les conclusions valables :

- lorsqu'on dilue le vinaigre blanc son pH augmente
- lorsqu'on dilue le vinaigre blanc son pH diminue
- lorsqu'on dilue le vinaigre blanc son pH se rapproche de 7

Pour finir ce court-bouillon il ne vous manquerait plus que les légumes. Puis il faudrait faire bouillir pendant 25 minutes.

II. Votre court-bouillon contient-il des ions chlorures ?

Pour répondre à cette question vous disposez du tableau des tests d'ions :

ions réactif	Cu^{2+}	Fe^{2+}	Fe^{3+}	Zn^{2+}	Cl^-	Ca^{2+}
soude	précipité bleu	précipité vert	précipité rouille	précipité blanc		précipité blanc
nitrate d'argent					précipité blanc	
oxalate d'ammonium						précipité blanc

9/ Quel réactif allez-vous utiliser pour savoir si votre court-bouillon contient des ions chlorures Cl^- ?

APPEL5

10/ Versez un peu de court-bouillon dans un tube à essai.
Rajoutez quelques gouttes du réactif choisi

11/ Le court-bouillon contient-il des ions chlorures ?

III. La molécule d'éthanol

Le vin contient la molécule d'éthanol de formule $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

12/ Donnez le nom des atomes qui composent la molécule d'éthanol.

13/ Réalisez le modèle moléculaire de l'éthanol en vous aidant du tableau ci-dessous.

C	H	O
boule noire	boule blanche	boule rouge

APPEL6 Montrer votre modèle moléculaire

14/ Calculez la masse molaire de l'éthanol.

Indiquez votre calcul.

$M(\text{C}) = 12\text{g/mol}$

$M(\text{H}) = 1\text{g/mol}$

$M(\text{O}) = 16\text{g/mol}$

Rangement du poste de travail