

Nom : \_\_\_\_\_ Gr : \_\_\_\_\_

### Exercices sur les dilutions

- 1- Vous versez, dans un bécher, 40 ml d'une solution dont la concentration est de 60 g/L. Par la suite, vous ajoutez 30 ml dans cette solution. Quelle est la concentration de la nouvelle solution?

**Réponse : 34,29 g/L**

- 2- Francis ajoute 50 ml d'eau à 50 ml d'une solution de chlorure de sodium dont la concentration est de 10 g/L. Quelle est la concentration de la nouvelle solution (g/L et g/ml)

**Réponse : 0,005 g/L ou 5 g/L**

- 3- Manon, notre technicienne de laboratoire a versé 1 litre d'une solution acide dans un récipient; la concentration de la solution est de 20 % m/V. Elle ajoute 200 ml d'eau à cette solution. Quelle est la nouvelle concentration?



**Réponse : 16,6 % m/V**

- 4- Caroline veut diminuer la concentration en acide du vinaigre; elle utilise du vinaigre à 5 % V/V. Elle verse 300 ml de solution acide et ajoute 0,5 L d'eau. Quelle est la concentration de l'acide dilué?



**Réponse : 1,875 % V/V**

- 5- On a ajouté 70 ml d'eau à 100 ml d'une solution aqueuse de KI. Si la concentration n'est plus que 20 g/L, quelle était la concentration initiale?

**Réponse : 34 g/L**

6- Vous disposez de 250 ml d'une solution de NaOH concentrée à 180 g/L et vous désirez la diluer à 100 g/L. Quel volume d'eau devez-vous ajouter?

**Réponse : 200 ml**

7- Que devient la concentration d'une solution d'eau de Javel à 6% V/V lorsqu'on ajoute un volume égal d'eau à la solution initiale?

8- Vous avez en réserve 5 L de solution à 70 g/L. À partir de cette solution, vous préparez 400 ml de solution à 50 g/L.

A) Quel volume de votre réserve allez-vous utiliser?

B) Quel volume d'eau devrez-vous y ajouter?



**Réponses : A) 285,7 ml B) 114,3 ml**

9- Comment procéderiez-vous **en laboratoire** pour préparer 100 ml de solution à 15 g/L à partir d'une solution concentrée à 30 g/L?

**Calcul :**

**Réponse : 50 ml**

**Protocole :**

10- Tu disposes d'une réserve de 3 L d'une solution aqueuse dont la concentration est de 350 g/L. Pour faire une expérience, tu as besoin de 40 ml de cette solution diluée à 70 g/L. Comment procéderas-tu?

Bon travail !

**Réponses :  $V_1=8$  ml et  $V_{\text{eau}}=32$  ml**