

**Objectifs :**

Choisir et utiliser la verrerie adaptée pour préparer une solution par dissolution ou par dilution.

**I. QUE SAVONS NOUS ?**

Pour préparer une solution par dilution, voir fiche méthode « Préparation d'une solution par dissolution ».

**II. Préparation d'une boisson isotonique d'effort de moins de 2h**

**Votre mission:**



Vous travaillez à la pharmacie d'un hôpital. On a besoin d'urgence d'une poche de perfusion de glucose à 25,0 g.L<sup>-1</sup> mais les réserves sont vides ! Vous allez devoir préparer 50,0 mL de solution aqueuse de glucose afin de pouvoir réaliser cette perfusion. Vous disposez pour cela de glucose solide pur, d'eau distillée à usage médical et de tout le matériel usuel.

**Documents :**

Le glucose C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> appartient à la famille des sucres ; c'est un solide blanc à température ambiante, il est soluble dans l'eau.

A quoi sert la perfusion de glucose ?

La perfusion de glucose est utilisée dans le traitement de certains états tels que : choc, hémorragie, diarrhée chronique et vomissements ;

Elle permet la réhydratation et l'alimentation lorsque celle-ci est restreinte par voie normale.

Le glucose est un glucide directement assimilable par l'organisme, sans transformation digestive : il est à absorption rapide.

La perfusion permet également d'administrer en les diluant des médicaments par voie intraveineuse.

Il existe des solutions de glucose commercial de 2,5 % à 50 %.



**Travail à faire :**

- 📖 En binôme, vous élaborez un protocole puis vous rédigez individuellement votre compte-rendu. (Indication : à quoi devez-vous avoir réfléchi avant de vous lancer dans la réalisation de la solution ?)

- 🙋 Après validation par le professeur, vous réalisez la solution selon votre protocole.

- 📖 A l'issue de ce travail, vous corrigez en rouge votre protocole en fonction des observations que vous aurez faites lors de la manipulation : problèmes rencontrés ou erreurs dénotées.

- Chaque groupe présente oralement le protocole qu'il a imaginé ; le protocole final est élaboré par confrontation de toutes les propositions et validé par le professeur

COM	
-----	--

- 🙋 A l'aide de la fiche méthode, vous réalisez le protocole dans les règles de l'art

REA	
-----	--

- ✂ Vous complétez la fiche méthode.

**III. Travail complémentaire**

1. Qu'avez-vous appris aujourd'hui :

- Quel était l'objectif principal de ce TP ?
- Quel matériel était nouveau pour vous ?

2. Questions sur le protocole :

- Pourquoi ne choisit-on pas l'erlenmeyer pour préparer la solution ?
- Pourquoi introduit-on l'eau de rinçage de la coupelle dans la fiole jaugée ?
- Pourquoi, dans un premier temps, remplit-on à moitié la fiole jaugée ?
- Pourrait-on, à ce stade la remplir aux trois-quarts ?
- Pourquoi retourne-t-on la fiole à la fin de la préparation ?

3. Identifier des grandeurs physiques.

- Quelle est la grandeur physique correspondant à 50 mL? (Ex :10 m correspondent à la grandeur physique longueur).
- Compléter : Si l'on prépare une solution à 50g.L<sup>-1</sup>, elle sera plus ..... que celle du TP.
- Quelle est la grandeur physique correspondant à 25g.L<sup>-1</sup>?  
 Une concentration molaire ?  
 Une concentration massique ?  
 Une masse volumique ?