

UE 2.11 S1 : Pharmacologie et thérapeutiques
TD Calculs de dose n°1- Document étudiants

1) Les cuillères : équivalences

1 cuillère à café =

1 cuillère à soupe =

Exercice :

Le médecin prescrit 2 cuillères à soupe de sirop à un patient, vous n'avez pas de cuillère.
Combien de ml allez-vous prélever dans une seringue ?

2) Les unités de masse

L'unité de masse est le gramme

Le gramme et ses sous multiples sont les unités couramment utilisées dans les prescriptions

Les sous multiples du gramme sont :

Le décigramme = dg, 1dg = 0,1g

Le centigramme = cg, 1cg = 0,01g

Le milligramme = mg, 1mg = 0,001g

Le microgramme ou gamma = μ ou γ

Tableau de conversion

C'est toujours le chiffre des unités du nombre donné qui doit être placé en premier dans la colonne de l'unité indiquée. On complète ensuite par des zéro les colonnes vides et indispensables.

Exercices :

Dessinez un tableau permettant la conversion des unités de masse de **Kg à μ g**.

Convertir 230 mg en gr =

Convertir 25 mg en microgrammes =

Convertir 15 000 μ g en mg =

Convertir 0,2 g en mg =

Puis, convertir les données suivantes : 15 kg = mg

0,3 mg = μ g

50,4 mg = g

3) Les unités de capacité :

Exercice :

Dessinez un tableau permettant la conversion des unités de capacité de **litre à ml**.

Convertir 50 dl en ml =

Convertir 0,1 L en cl =

Convertir les données suivantes : 500 cl = ml

0,44 L = cl

0,12 ml = L

10 L = ml

$$24 \text{ mm}^3 = \quad \text{cm}^3$$

36 dl = dm³

[illegible]

Sang et dérivés sanguins transfuseur	1ml = 15 gouttes (XV gouttes)
--------------------------------------	-------------------------------

	opération	Résultat exact	opération	Résultat exact
	En heures	En heures	En secondes	En secondes
1350 minutes				

9) Les unités internationales

Les unités internationales nommées UI sont parfois utilisées pour quantifier des substances humaines ou médicamenteuses

La correspondance volumique est spécifique à chacun d'eux

Pour l'héparine sodique : 1ml =

Pour l'insuline : 1ml =

Cela reste valable pour les insulines d'action rapide (actrapid®, umuline®) mais il peut y avoir d'autres concentrations pour les stylos, les cassettes : 1ml=200 UI ou 1ml=300UI)

Pour la tuberculine : 1ml =

Toujours vérifier sur les étiquettes pour les conversions UI en ml

Exercice :

Calculez le nombre de ml nécessaire pour avoir 18 000 UI d'Héparine sodique

Calculez le nombre de ml nécessaire pour avoir 15 UI d'insuline

10) Les solutés les plus courants

Les symboles chimiques les plus utilisés	signification
Ca Na K Mg Cl NaCl KCl CaCl ₂ MgCl ₂	

Les seringues :

Les voies d'administration pouvant être utilisées par l'infirmier :

Les voies d'abord dont l'usage est illégal pour les infirmiers :

Les abréviations	significations	Les abréviations	significations
Amp cm ³ (CC=jargon professionnel) Cg Cp EPPI G g G 5% / SG 5%		G 10%/ SG10% mg ml min µg QSP ® UI Gttes	

Exercices

Exercice 1 : les divisions

Simplifiez au maximum et réalisez la division en détaillant vos calculs

$$\frac{50}{12} = \quad \frac{48}{16} = \quad \frac{6}{18} = \quad \frac{235}{25} =$$

Exercice 2 : les pourcentages, complétez le tableau suivant :

fractions	Forme décimale	pourcentage
1/100		
5/100		
75/100		
1/4		
10/100		

Exercice 3 :

Paul pèse 15 kg

Prescription Surgam® (anti-inflammatoire) per os : 10mg/kg/jour en 3 prises/24 heures

Présentation du produit : comprimés sécables de 100 mg

Calculez en mg la quantité par 24 heures et la quantité par prise à administrer

Exercice 4 :

Le médecin prescrit pour Pierre, 13 ans, 40 kg, 8 mg de Valium® (anxiolytique, benzodiazépine) à injecter ce jour à 7 heures en intramusculaire. Le médicament se présente sous la forme d'ampoule de 2 ml contenant 10 mg de produit actif.

Quel volume devez-vous injecter ?

Exercice 5 :

La prescription médicale de Madame S, souffrant d'hypertension artérielle est la suivante : Loxen® (antihypertenseur inhibiteur calcique) 40 mg le matin, 20mg le midi et 20mg le soir pendant 45 jours.

La pharmacie dispose de boîtes de Loxen® contenant 30 comprimés de 20mg.

- Quelle quantité de Loxen® en mg et en g, Madame S a-t-elle reçu à la fin de son traitement de 45 jours ?
- Combien de boîtes de Loxen® seront nécessaires pour honorer ce traitement de 45 jours ?

Exercice 6 :

La prescription médicale de Madame R, souffrant d'une infection ORL est la suivante : Augmentin® per os (antibiotique amoxicilline + acide clavulanique) 1.5g le matin, et 1.5g le soir pendant 7 jours.

La pharmacie dispose de boîtes d'Augmentin® contenant 24 comprimés de 500mg.

- Quelle quantité d'Augmentin® en mg et en g, Mme R a-t-elle reçu à la fin de son traitement de 7 jours ?
- Combien de boîtes d'Augmentin® seront nécessaires pour honorer ce traitement de 7 jours ?