

APOTIC@RIUM.CITY

RÉALISATION ET INTÉGRATION

LE TEST POUR CONTRÔLER LA MASSE



GUIDE DE L'ÉLÈVE

Mise à jour – Mars 2014



RÉALISATION – LE TEST POUR CONTRÔLER LA MASSE**Élaboration d'une procédure et expérimentation**

Avant de commercialiser un médicament sous la forme d'un comprimé, il faut s'assurer de sa qualité. Divers tests sont nécessaires afin d'effectuer le contrôle de la qualité d'un médicament. Il faut par exemple vérifier que le comprimé ne se cassera pas dans son emballage, ou encore qu'il sera facile à digérer. Bref, il faut s'assurer que le médicament respecte les normes de fabrication.

Partie 1 : La masse

Sers-toi des connaissances que tu as acquises dans le jeu pour répondre aux questions suivantes.

1. Coche la bonne définition du **test pour contrôler la masse**.

<input type="radio"/>	Ce test physique vérifie que vos comprimés conserveront leur forme initiale durant le transport.
<input type="radio"/>	Après avoir déposé vos comprimés dans un petit bassin qui contient une solution semblable à celle que l'on retrouve dans l'estomac ou l'intestin, ce test analyse la concentration de l'actif en respectant avec exactitude le délai de temps prescrit.
<input type="radio"/>	Ce test physique vérifie, selon la norme de fabrication, si vos comprimés réagissent tous de la même manière à l'attraction terrestre.
<input type="radio"/>	Ce test physique vérifie si vos comprimés ont tous la même dimension et répondent à la norme de fabrication.
<input type="radio"/>	Ce test analyse, en respectant un délai de temps précis, si vos comprimés se dégradent complètement lorsqu'ils sont plongés dans une solution semblable à celle de l'estomac ou de l'intestin.
<input type="radio"/>	Ce test physique détermine si le niveau de compression des comprimés respecte la norme de fabrication.

Nom : _____

Groupe : _____

2. Définis le terme « masse » en tes propres mots.

Partie 2 : Élaboration d'une procédure

Tu viens d'être engagé dans le laboratoire d'*Apotic@rium.City* en tant que spécialiste en contrôle de la qualité. Un premier lot de comprimés de *Cornemine*, le médicament visant à guérir la maladie du « cornésisme », a été produit dans le laboratoire de fabrication. Dès ton arrivée, tu soupçonnes un dysfonctionnement de la machine qui fabrique le médicament. Certains comprimés semblent beaucoup plus légers que d'autres. Pour confirmer tes soupçons, tu dois élaborer une procédure. Tu dois tester les 10 comprimés de ce premier lot afin d'éliminer ceux dont la masse est hors norme. Attention, cette procédure deviendra une nouvelle règle à suivre lors des contrôles de qualité effectués sur tous les médicaments d'*Apotic@rium.City*.

1. À partir de la mise en situation, explique dans tes mots ce que tu dois faire et indique les principes scientifiques ou les techniques de mesure à considérer.

Nom : _____

Groupe : _____

2. Planifie ta démarche expérimentale (matériel et protocole).

Nom : _____

Groupe : _____

Partie 3 : Expérimentation

Effectue maintenant le test en suivant le protocole que tu as rédigé.

1. Présente les résultats de ton expérimentation.

Nom : _____

Groupe : _____

2. Analyse tes résultats.

3. Tire une conclusion à partir de ton analyse.

Nom : _____

Groupe : _____

INTÉGRATION – LE TEST POUR CONTRÔLER LA MASSE

Le test pour contrôler la masse

Un mécanicien industriel est venu réparer la machine défectueuse. La fabrication des comprimés de *Cornemine* peut maintenant recommencer ! Il faut tester un nouveau lot de comprimés pour s'assurer que le mécanicien a bien fait son travail. Voici les résultats obtenus lors du test :

Masse des 10 comprimés

Comprimé	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Masse (g)	0,351	0,357	0,359	0,350	0,355	0,360	0,359	0,352	0,358	0,353

La norme pour ce type de comprimés est de 0,355 g ($\pm 0,05$ g).

1. Est-ce que le mécanicien a bien réparé la machine ? Explique ta réponse à l'aide des résultats obtenus.

L'enquête : mise en situation

Malheureusement, le département d'assurance de la qualité vient d'arrêter à nouveau la production. Il a constaté qu'une procédure administrative n'a pas été respectée lors du test pour contrôler la masse des échantillons de comprimés. Il faut rectifier la situation. Une enquête doit être menée sur le terrain afin de trouver une solution pour éviter ce genre de situation à l'avenir.

Lors de cette enquête, tu assureras un rôle spécifique du domaine pharmaceutique. Ce rôle sera indiqué sur le dépliant que ton enseignant ou ton enseignante te remettra. Sur ce dépliant, tu trouveras les modalités du jeu, ainsi que des informations sur le rôle que tu occupes.

Ce dépliant t'indiquera aussi si tu es un imposteur. Un imposteur est quelqu'un qui ne répond pas la bonne réponse aux questions qui lui sont posées, qui n'est pas en parfaite adéquation

Nom : _____

Groupe : _____

avec le rôle qui lui est attribué. Il est donc important de bien cacher l'intérieur de ton dépliant pour éviter que tes coéquipiers voient si tu es l'imposteur ou non.

1. Observe d'abord les 5 fiches de professions pour avoir un aperçu des différents rôles. Tu pourras te référer à ces fiches tout au long de l'enquête.
2. Inscris ton nom et le nom de tes coéquipiers vis-à-vis le rôle joué par chacun.

Rôle	Élève
Spécialiste en assurance de la qualité	
Chimiste de procédés	
Technicien à la fabrication	
Biostatisticien	
Technicien de laboratoire	

3. Réalise l'enquête en participant à la discussion décrite sur ton dépliant. Pour ce faire, suis ces quelques consignes :
 - Attends ton tour avant de prendre la parole. Assure-toi que la personne qui parle avant toi a bien dit tout ce qu'elle avait à dire.
 - Lorsque c'est à ton tour d'interagir, lis à haute voix le texte écrit sur ton dépliant.
 - Suis les indications de jeu suggérées pour rendre la discussion plus vivante et réaliste.
 - Reste à l'affût de ce que disent tes équipiers car **un imposteur se trouve parmi vous**. Lui seul a le droit de mentir. Tous ceux qui ne sont pas des imposteurs doivent tenter de le démasquer, alors que ce dernier doit à tout prix camoufler sa fausse identité.
4. Selon toi, qui est l'imposteur ? Si tu es l'imposteur, écris le rôle que tu accuseras à ta place.

5. Poursuis l'enquête en participant à une discussion afin de déterminer qui est l'imposteur. Chaque équipier doit soupçonner un rôle et expliquer pourquoi. Si tu es l'imposteur, détourne les soupçons vers une autre profession. À la fin de la discussion, l'imposteur se dévoile et dit toute la vérité.
6. Qui est l'imposteur ? L'avais-tu découvert ? Si tu es l'imposteur, as-tu réussi à faire accuser un autre rôle à ta place ?
