## Quiz – Préparation des échantillons pour le gel d’agarose

*Les réponses sont disponibles à la fin de ce document.*

On veut placer ce qui suit sur le gel d’agarose :

* Puits 1 – marqueur moléculaire (2 µl)
* Puits 2 – 200 ng de l’ADN
* Puits 3 – 250 ng de l’ADN

Question 1 – En sachant que la concentration de l’ADN dosée au spectrophotomètre (nanodrop) est de 27 ng/µl, déterminer la quantité en µl d’ADN qu’il faudra mettre dans chacun des tubes éventuellement placés dans les puits 2 et 3.

Question 2 – Déterminer le volume d’eau et de la solution de chargement nécessaire, si on veut obtenir une concentration finale de 1 X de la solution de chargement et les volumes finaux suivants :

* Puits 2 – On utilise la solution de chargement qui a une concentration initiale de 2 X et un volume final de 15 µl.
* Puits 3 – On utilise la solution de chargement qui a une concentration initiale de 6 X et un volume final de 15 µl.

**Réponses**

Question 1

*Puits 2*

La concentration de l’ADN suite au dosage est de 27 ng/µl. Donc, si on met 1 µl d’ADN dans le tube on aura 27 ng. Il faut alors déterminer la quantité de µl à mettre dans le tube 2 si on veut obtenir 200 ng.

 27 ng = 1 µl

200 ng x µl

x µl = 200 ng x 1 µl

 27 ng

= 7,4 µl

On procédera de la même façon pour le puits 3 (250 ng).

Il faudra ajouter 9,25 µl d’ADN dans le tube 3.

Question 2

*Puits 2*

Le volume final est de 15 µl. On doit déterminer la quantité de solution de chargement à mettre dans le tube avant de déterminer la quantité d’eau.

**Volume de la solution de chargement**

C1 = 2 X C1 x V1 = C2 x V2

C2 = 1 X V1 = C2 x V2

V1 = ? C1

V2 = 15 µl = 7,5 µl

**Volume d’eau**

Le volume final est de 15 µl.

Volume d’eau = volume total - (volume d’ADN + volume de la solution de chargement)

 = 15 µl - (7,4 µl + 7,5 µl)

 = 0,1 µl

Puisque le volume d’eau à ajouter est très petit, il n’est pas nécessaire de l’ajouter.

*Puits 3*

On utilise les mêmes calculs pour le puits 3 en utilisant les données associées à cet exemple.

Volume de la solution de chargement = 2,5 µl

Volume d’eau = 3,25 µl