

UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER
DRRH/DCC/Pôle Carrière
Bureau des concours ITRF
118, route de Narbonne
31062 TOULOUSE CEDEX 09

SESSION 2014
CONCOURS EXTERNE – BAP A
Corps : Technicien classe normale
Epreuve Professionnelle

Coefficient : 4

Le présent sujet comporte 5 pages.

Assurez-vous que cet exemplaire soit complet. S'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire au surveillant de salle.

Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que sur la première page de la copie. Toute mention d'identité portée sur toute ou partie de la copie que vous remettrez en fin d'épreuve mènera à l'annulation de votre épreuve.

L'usage du téléphone portable est interdit. Aucun document n'est autorisé.

NE PAS ECRIRE AU CRAYON A PAPIER SUR LA COPIE D'EXAMEN

✂-----

NOM PATRONYMIQUE :

NOM MARITAL :

PRENOM(S) :

1. Vous devez effectuer le dosage des sucres réducteur d'un échantillon.
 Quel réactif utilisez-vous ? Que sera votre étalon ?

Complétez les tableaux ci-dessous :

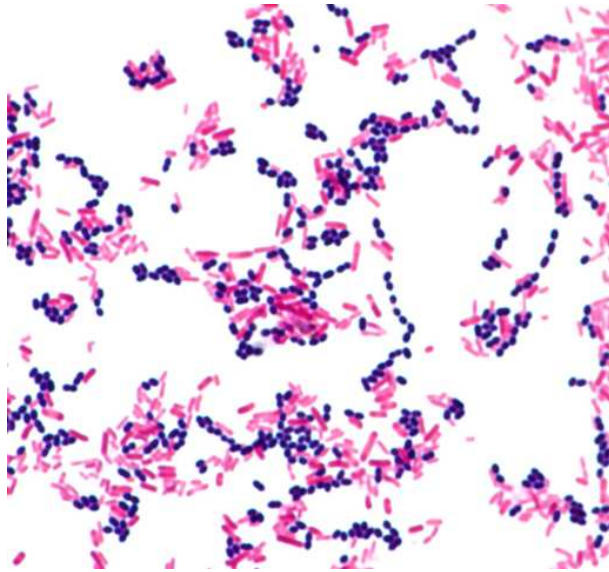
	Gamme Etalon				
Concentration Etalon (g/l)	0	0,5			
Volume de solution étalon à 2g/l (μL)					100
Volume d'eau (μL)	100				0
Volume réactif (μL)	100				
Absorbance 540nm	0,062	0,449	0,712	1,111	1,642

	Echantillon dilution 1	Echantillon dilution 2
Volume échantillon (μL)	10	
Volume d'eau (μL)		50
Volume de réactif (μL)		
Dilution de l'échantillon		
Absorbance 540nm	0,472	2,342

Pourquoi fait-on deux dilutions différentes de l'échantillon ?

Quelle est la concentration approximative de l'échantillon ?

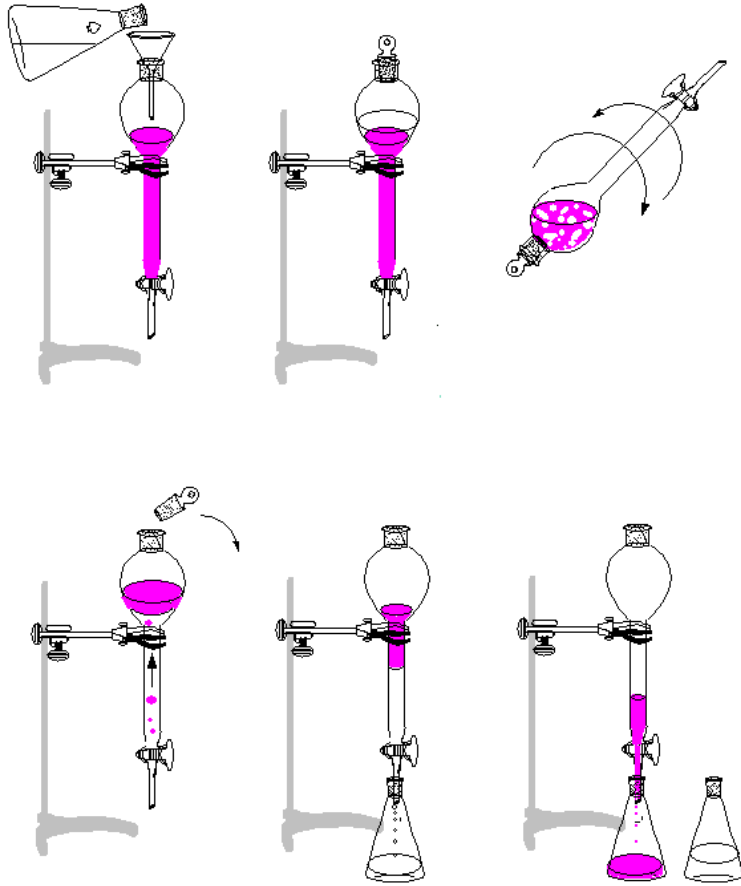
2. Que représente la photo ci dessous ? Que peut-on conclure ?



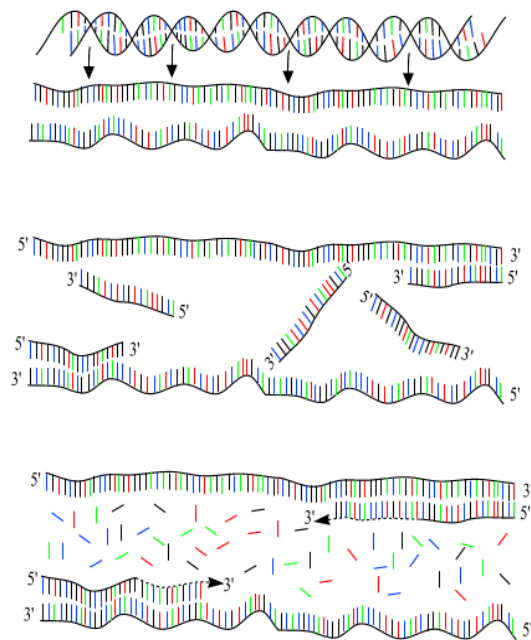
3. Vous devez vérifier que votre P200 est bien étalonnée. Comment faites-vous ?

4. Quelle précaution devez-vous prendre avant de lancer une centrifugeuse ?

5. Quelle technique est représentée par le schéma ci-dessous ?



6. Légendez la figure ci-dessous :



1.:

2. :

3. :

7. Vous disposez des solutions et des produits suivants :

acrylamide ; Acetone; bis-acrylamide ; TAE ; Tris-HCl; SDS ; Agarose; phenol-chloroforme; persulfate d'ammonium; TEMED; methanol;

-Quels types d'expériences pouvez-vous réaliser et quels produits allez vous utiliser ?

8. Vous amplifiez une séquence de 250 paires de bases d'ADN de maïs qui contient une mutation (dans le cas de la maladie M) responsable de l'apparition d'un site de restriction en position 40 pour une enzyme E.

Combien de fragments allez-vous obtenir en électrophorèse d'agarose si vous digérez vos produits de PCR par E dans les cas suivants :

- wild type (sauvage)
- hétérozygote
- monozygote