

NOM : _____ PRENOM : _____

Cochez la ou (les) réponses sont justes

1/ L'adsorption de l'azote sur l'alumine à 77.14°C à donné les résultats suivants:

P/P ₀ 10 ²	29	61	99	159	200	354	450	546	648
N ₂ mL/g (IPN)	31.4	35.1	38.2	42.3	45	56	64	75	93

La surface spécifique de l'alumine en m²/g par la méthode de BET. W₀ = 16.2 Å, R = 0.082 L.atm/°K.mol est :

- a- 540.4 Å
- b- 450.6 Å
- c- 162.5 Å
- d- 177.0 Å

2/ Le même exercice précédent, le type de l'isotherme est :

- a- Type I
- b- Type II
- c- Type III
- d- Type IV

3/ Une extraction simple est une:

- a- Extraction d'un composé très volatil
- b- Une Séparation d'une substance entre deux phases miscibles
- c- Enrichissement d'une substance dans une phase
- d- Une extraction a un étage

4/ Une extraction répétée est:

- a- Procédé de raffinage
- b- Opération caractérisée par une distribution régulière
- c- Extraction à plusieurs étages
- d- Procédé qui dépend de la température et du pH

5/ On réalise la rupture de l'homogénéité de phase par :

- a- Une augmentation de la concentration des solutés
- b- Élimination du solvant
- c- Une modification du pH
- d- Une augmentation de la température

6/ La méthode de CRAIG est une:

- a- Extraction qui dépend des volumes utilisés
- b- Séparation à contre courant
- c- Séparation utilisant des solvants miscibles
- d- Séparation d'un mélange de plusieurs substances

7/ Le coefficient de partage de l'iode (I₂) entre les deux solvants non-miscibles : tétrachlorométhane et eau, est égal à 100 à 25 °C. À 10 ml de solution aqueuse d'iode à 10 g/l, on ajoute 10 ml de tétrachlorométhane (CCl₄). La concentration en iode dans le tétrachlorométhane est de :

- a- 9.400 g/L
- b- 8.700 g/L
- c- 0.090 g/L
- d- 9.900 g/L

8/ Le même exercice précédent, la concentration dans l'eau est de :

- a- 7.500 g/L
- b- 9.600 g/L
- c- 0.099 g/L
- d- 0.060 g/L

9/ La méthode de BET est une:

- a- Méthode de caractérisation de l'adsorbant/adsorbat
- b- Technique pour déterminer la surface spécifique de l'adsorbat
- c- Moyen pour déterminer le type de l'isotherme
- d- Méthode pour déterminer le nombre de couche

10/ Les méthodes utilisées pour déterminer les isothermes d'adsorption sont :

3^{ème} EMD

- a- Coulométrique
- b- Chromatographique
- c- Gravimétrique
- d- Voltamétrie

11/ L'extraction à contre courant nécessite:

- a- Un faible volume
- b- Une colonne à un étage continu
- c- Un solvant lourd et un autre léger
- d- Une HEPT infinitésimale

12/ L'entraînement de l'eau dans une farine est réalisé par :

- a- Un solvant aromatique
- b- Xylène
- c- L'acétone
- d- Une masse de solvant qui dépend de la masse de l'eau

13/ La séparation par un changement d'état dépend de :

- a- La température de sublimation
- b- La température de fusion
- c- La température d'ébullition
- d- La tension de vapeur

14/ L'étude quantitative d'une distribution irrégulière d'une extraction nécessite:

- a- L'écriture de l'équation de partage
- b- L'écriture de l'équation de conservation de matière
- c- La composition du mélange
- d- Une résolution théorique

15/ Le coefficient de volatilité relatif est :

- a- Le rapport de masses des solvants
- b- Le rapport des tensions de vapeurs des solvants
- c- Le taux reflux
- d- Le rapport des fractions molaires

16/ La courbe de condensation est :

- a- La courbe de vaporisation
- b- La courbe rosée
- c- Une courbe mixte
- d- Une courbe d'équilibre de condensation

17/ Les perforateurs de JALADE sont:

- a- Des systèmes d'extraction en continu
- b- Des procédés de distillations fractionnées
- c- Des extractions répétées
- d- Des séparateurs de solvants

18/ L'isotherme d'adsorption est :

- a- Obtenue à température et pression constante
- b- Un graphique à l'équilibre d'adsorbant/solvant
- c- Procédé pour déterminer la masse maximale désorbée
- d- Procédé pour déterminer la masse maximale adsorbée expérimentale

19/ La modélisation des isothermes d'adsorption est:

- a- Pour vérifier le mécanisme d'adsorption
- b- Pour valider les points expérimentaux
- c- Pour vérifier la porosité de l'adsorbant
- d- D'activer le processus d'adsorption

20/ L'étude quantitative d'une distribution régulière d'extraction nécessite:

- a- Un étage théorique
- b- Deux solvants immiscibles
- c- Aucune perte de solvant
- d- L'équation de partage

Bonne chance

Dr. A. FLILISSA



**EXAMEN 2EME ANNEE DE PHARMACIE / CHIMIE
NALYTIQUE EMD3 2014-2015**

Date de l'épreuve : 10/06/2015

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 1,000000

N°	Rép.
1	C
2	B
3	CD
4	ACD
5	ABC
6	ABD
7	D
8	C
9	ACD
10	BC
11	CD
12	ABD
13	CD
14	B
15	ABD
16	AD
17	AC
18	A
19	ABC
20	ABCD

