

<https://www.mesmaths.com/spip.php?article392>



Bac Blanc n°2

- T S : Physique Chimie - Evaluations - DS 2017-2018 -

Date de mise en ligne : jeudi 3 mai 2018

Copyright © www.mesmaths.com - Tous droits réservés

Sujet du Bac Blanc n°2

24 avril 2018

Durée 3h30

- **Exercice I** - La propreté de l'huile - 9 pts (L'huile d'olive, matière première et aliment (9 points) - Amérique du Nord 2015)
 -
 - Associer un groupe caractéristique à une fonction dans le cas des esters.
 - Effectuer une analyse critique de protocoles expérimentaux pour identifier les espèces mises en jeu, leurs quantités et les paramètres expérimentaux. Calcul d'un rendement.
 - Déterminer la catégorie d'une réaction (substitution, addition, élimination) à partir de l'examen de la nature des réactifs et des produits. Pour une ou plusieurs étapes d'un mécanisme réactionnel donné, relier par une flèche courbe les sites donneur et accepteur en vue d'expliquer la formation ou la rupture de liaisons.
 - Dosage par titrage direct.
 - Évaluer, à l'aide d'une formule fournie, l'incertitude d'une mesure obtenue lors de la réalisation d'un protocole dans lequel interviennent plusieurs sources d'erreurs.
- **Exercice II** - Ondes et particules - 6 pts (Amérique du Nord 2014)
 - Connaître et exploiter les conditions d'interférences constructives et destructives pour des ondes monochromatiques.
 - Extraire et exploiter des informations sur les phénomènes quantiques pour mettre en évidence leur aspect probabiliste.
 - Incertitudes.
 - Connaître et utiliser la relation $p = h/\lambda$
 - Savoir que l'importance du phénomène de diffraction est liée au rapport de la longueur d'onde aux dimensions de l'ouverture ou de l'obstacle. Connaître et exploiter la relation $\theta = \lambda/a$.
- **Exercice III** - Soleil, vacances et écologie - 5 pts (étude d'une installation thermique - Amérique du Nord 2015)
 - Transferts thermiques : conduction, convection, rayonnement.
 - Connaître et exploiter la relation entre la variation d'énergie interne et la variation de température pour un corps dans un état condensé.
 - Synthèse de documents