

DM n°2 : Interactions et solvants

Tutorat 2024-2025 : 13 QCMS – Durée : 13min



QCM 1 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les interactions moléculaires (électrostatique,...) font des liaisons covalentes
- B) Il existe 5 types d'interactions moléculaires
- C) Ces interactions sont de faible énergie
- D) L'interaction de Deybe est l'une des 4 interactions moléculaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'interaction électrostatique est dépendante de son environnement
- B) L'interaction électrostatique se fait entre un dipôle permanent et un dipôle induit
- C) L'interaction électrostatique fonctionne même à longue distance
- D) Il y a des charges formelles impliquées dans l'interaction électrostatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les interactions moléculaires permettent le repliement des protéines
- B) L'interaction électrostatique entre deux dipôles permanents est plus faible que celle entre deux charges formelles
- C) Une interaction moléculaire résulte de l'attraction entre deux charges opposées
- D) La différence d'électronégativité entre le Carbone et l'Hydrogène induit une polarisation de la liaison
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La liaison Hydrogène est une interaction dipôle permanent dipôle induit
- B) Une liaison Hydrogène se fait entre un atome très électronégatif et un doublet non-liant libre
- C) C'est une interaction de faible énergie
- D) C'est l'interaction moléculaire la plus forte en terme d'énergie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les liaisons hydrogène ne se font qu'en intermoléculaire
- B) Une liaison hydrogène peut affecter les propriétés physico-chimiques d'une molécule
- C) Une liaison hydrogène se forme grâce à une attraction entre des charges opposées
- D) On peut faire une liaison hydrogène entre deux molécules de BrH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une interaction électrostatique se fait à cause d'une déformation du nuage électronique
- B) Il existe 3 interactions de Van der Waals
- C) L'interaction de Van der Waals est une interaction électrostatique
- D) L'interaction de London est une interaction dipôle-dipôle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La liaison hydrogène est un cas particulier d'une interaction dipôle-dipôle dite de Deybe
- B) L'interaction de Keesom se fait entre des charges formelles opposées
- C) Les interactions de Van der Waals permettent l'organisation de la matière
- D) Une interaction de Keesom est due à une forte différence d'électronégativité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'interaction de Deybe est une interaction dipôle permanent-dipôle induit
- B) L'interaction de Deybe est une interaction dipôle permanent-dipôle permanent
- C) L'interaction de Deybe est une interaction dipôle induit-dipôle induit
- D) L'interaction de Deybe est une polarisation spontanée de la matière
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Lors de l'interaction de Debye, une molécule polaire entraîne la déformation du nuage d'électron d'une molécule apolaire
- B) Une interaction de London se fait spontanément
- C) Dans l'interaction de London, il y a une polarisation transitoire de la matière
- D) Un dipôle instantané peut polariser une molécule apolaire adjacente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des interactions, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les interactions de Van der Waals permettent le repliement des protéines
- B) Ce sont des interactions de très courte portée
- C) L'interaction hydrophobe est une répulsion des molécules d'eau par les molécules hydrophobes
- D) L'interaction hydrophobe n'intervient pas dans le corps humain
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des solvants, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le DMF (N,N-Diméthylformamide) est un solvant polaire protique
- B) Le Cyclohexane est apolaire protique
- C) Le MeOH est apolaire protique
- D) Le CHCl₃ est apolaire aprotique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des solvants, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Un solvant polaire protique est donneur de H pour les liaisons Hydrogènes
- B) Un solvant polaire aprotique est accepteur de liaisons Hydrogènes
- C) Un solvant apolaire protique sera donneur de liaisons Hydrogènes
- D) Un solvant apolaire aprotique sera accepteur de liaisons Hydrogènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des solvants, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Un acide carboxylique sera soluble dans l'eau mais insoluble dans le MeOH
- B) Une molécule de C₄H₁₀ linéaire sera soluble dans le Cyclohexane
- C) Un alcool sera insoluble dans l'eau
- D) L'acétone permet de solubiliser des molécules polaires aprotiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses