



Pharmacie séance discord

Louisémie et Margauxnade

Sommaire

- QCM plantes et mdc 1
- Réca plantes et mdc 1
- QCM plantes et mdc 2
- récap Plantes et mdc 2



- QCM chimie thérapeutique 1
- Récap chimie thérapeutique 1
- QCM chimie thérapeutique 2
- récap chimie thérapeutique 2



- QCM opération pharmaceutique 1
- Récap opération pharmaceutique 1
- QCM opération pharmaceutiques 2
- récap opération pharmaceutique 2

N'hésitez pas à poser vos questions !!!!



Plantes et médicaments

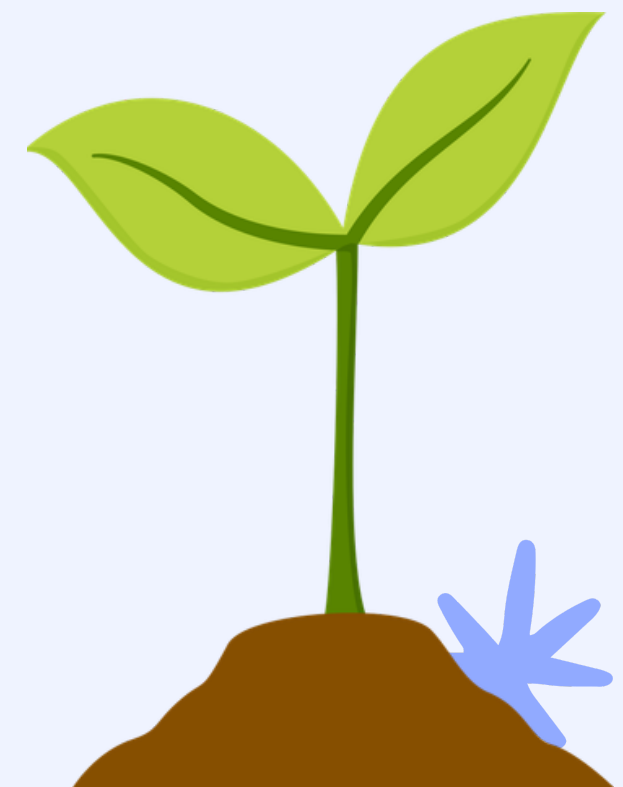


QCM 1- A propos du métabolisme végétal, indiquez la ou les propositions exactes :

- A) Le métabolisme primaire élabore des molécules indispensables à la vie de la plante
- B) Le métabolisme primaire est impliqué dans la croissance, la reproduction et le soutien de l'organisme
- C) le métabolisme primaire est un métabolisme spécialisé



D) Les métabolites secondaires sont produits en grande quantité pour assurer la survie de la plante



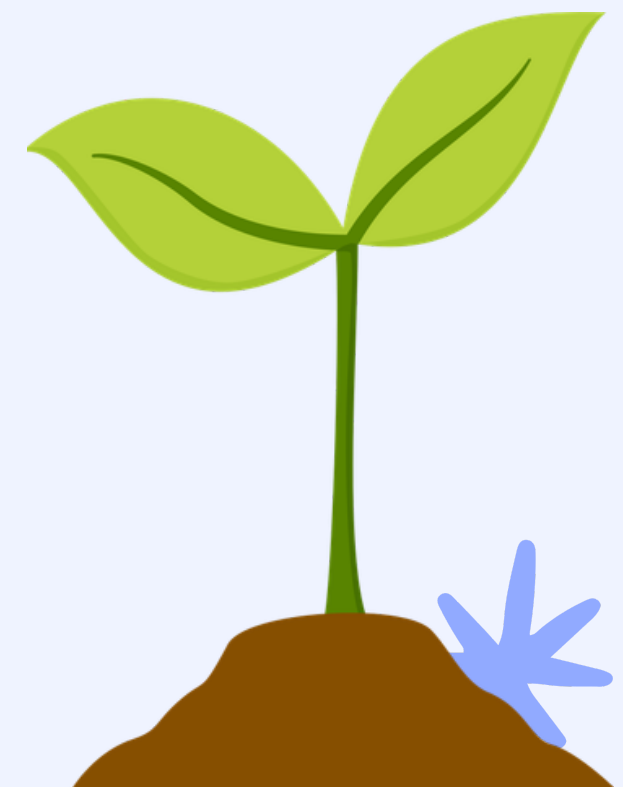
QCM 1- A propos du métabolisme végétal, indiquez la ou les propositions exactes :

A) Le métabolisme primaire élabore des molécules indispensables à la vie de la plante

B) Le métabolisme primaire est impliqué dans la croissance, la reproduction et le soutien de l'organisme

C) le métabolisme primaire est un métabolisme spécialisé

D) Les métabolites secondaires sont produits en grande quantité pour assurer la survie de la plante





Récap métabolisme



métabolisme primaire	métabolisme secondaire / spécialisé
<p>→ élaboration de molécules indispensables à la vie de la plantes → végétaux et animaux</p>	<p>→ SPECIFIQUE des végétaux (spécifiques à chaque espèces et sous-espèces) → métabolite spécialisé → non-essentiel pour la vie de la plante</p>
<p>→ croissance et reproduction → soutien et structure de l'organisme → fonctionnement et stockage</p>	<p>→ protection, survie, lutte contre les agressions → adaptation à l'environnement</p>
<p>→ faibles diversité chimique (faible bioactivité) → produit en grande quantité</p>	<p>→ produit en petite quantité → grande diversité de structure</p>

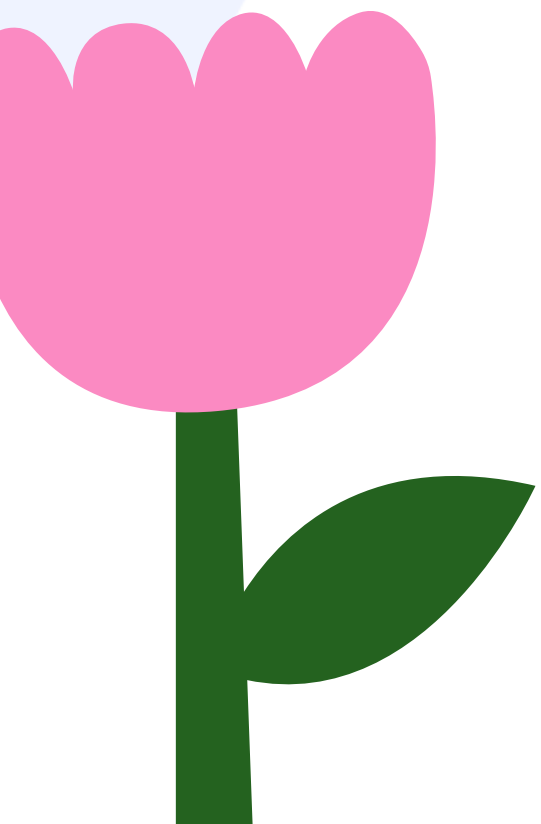
QCM 2- A propos du cours plantes et médicaments, indiquez la ou les propositions exactes :

A) L'aromathérapie a été inventé par Samuel hahnemann

B) l'homéopathie repose sur la loi de similitude et de dose infinie

* C) En phytothérapie les préparations peuvent être solide ou liquide

D) l'allopathie est une thérapeutique basée sur les HE



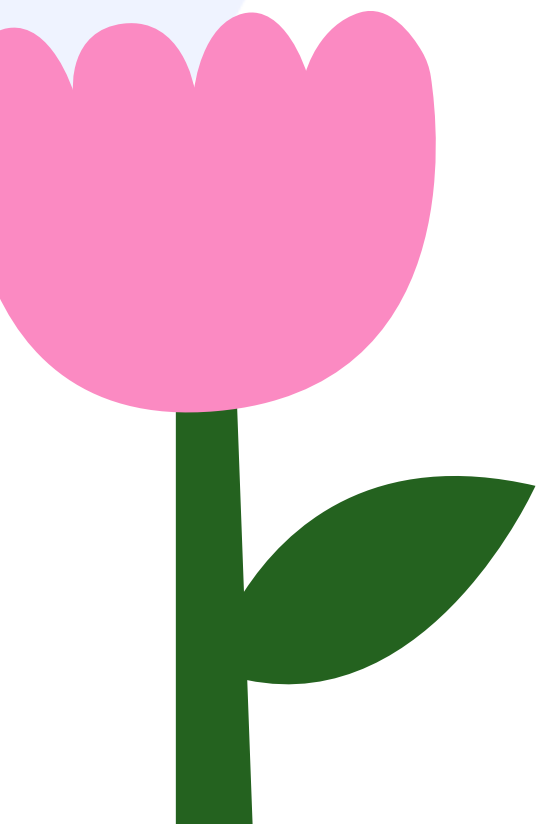
QCM 2- A propos du cours plantes et médicaments, indiquez la ou les propositions exactes :

A) L'aromathérapie a été inventé par Samuel hahnemann

B) l'homéopathie repose sur la loi de similitude et de dose infinie

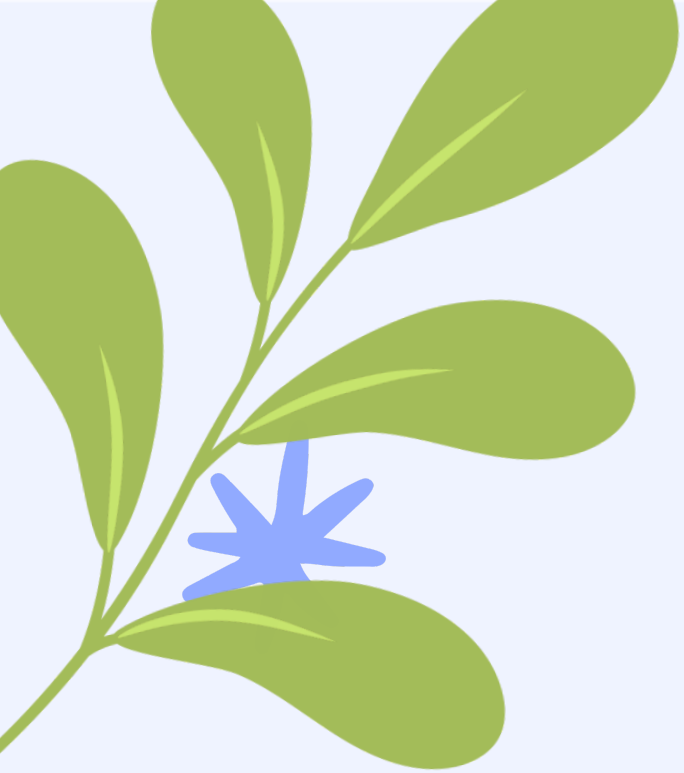
* C) En phytothérapie les préparations peuvent être solide ou liquide

D) l'allopathie est une thérapeutique basée sur les HE

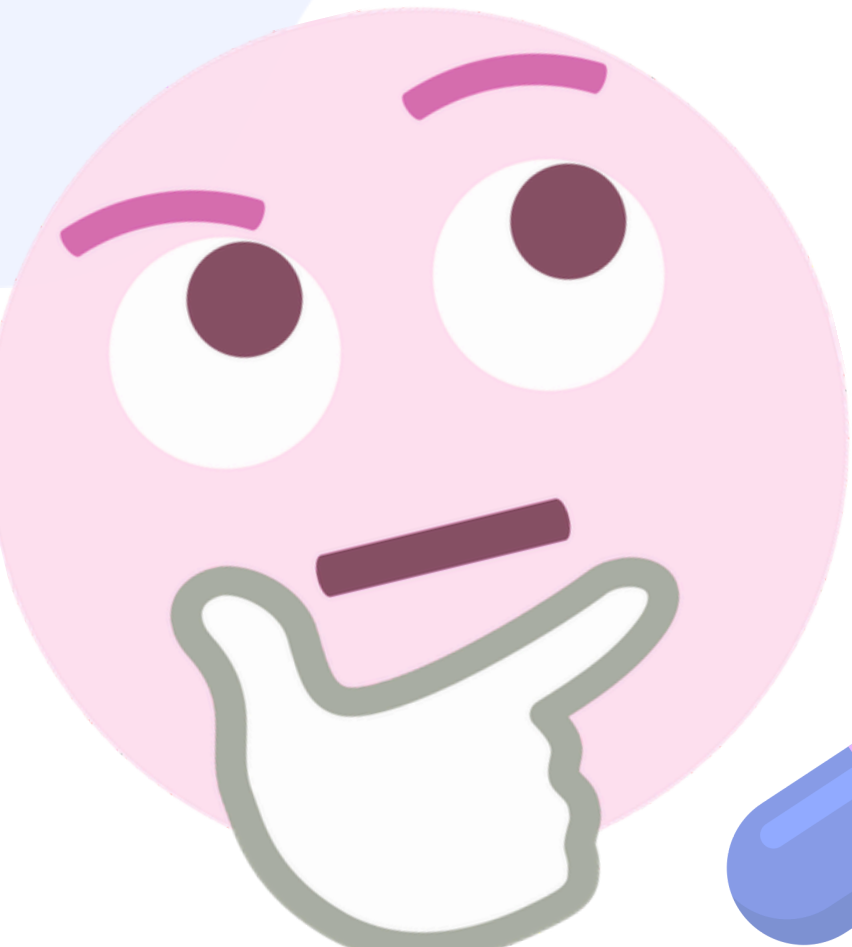


Récap sur les thérapies

Homéopathie	aromathérapie	pytothérapie	allopathie
<ul style="list-style-type: none">→ Samuel Hahnemann au 18ème siècle→ loi de similitude et dose infinitésimale	<ul style="list-style-type: none">→ René Gatefossé en 1928→ utilisation d'huiles essentielles	<ul style="list-style-type: none">→ utilisation de médicaments à base de plantes→ les substances sont exclusivement des DV	<ul style="list-style-type: none">→ thérapeutique basée sur l'utilisation de molécules pures
<ul style="list-style-type: none">→ 3 origines possibles pour la matière (animale, végétale ou minérales)	<p>Les huiles essentielles sont :</p> <ul style="list-style-type: none">→ odorantes→ volatiles→ liquide à température ambiante→ très peu soluble dans l'eau→ composé de terpènes	<ul style="list-style-type: none">→ les préparations peuvent être solides ou liquide→ réglementation strictes→ il existe deux statuts possibles pour les mdc à base de plantes	<ul style="list-style-type: none">→ l'allopathie nécessite un procédé d'extraction long et complexe
<p>exemples:</p> <ul style="list-style-type: none">→ teinture mère d'ipéca pour soulager les nausées→ teinture mère de coffea pour traiter les insomnies	<p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none">→ HE d'eucalyptus : antiseptique des voies respiratoires→ HE de menthe : antispasmodique→ HE de lavande : sédatif et cicatrisant	<p>exemples:</p> <ul style="list-style-type: none">→ feuilles de Mélisse contre les troubles mineurs du sommeil→ écorces de saule en anti-inflammatoire	<p>exemples :</p> <ul style="list-style-type: none">→ tubercule de dioscorée→ feuilles de digitales laineuse

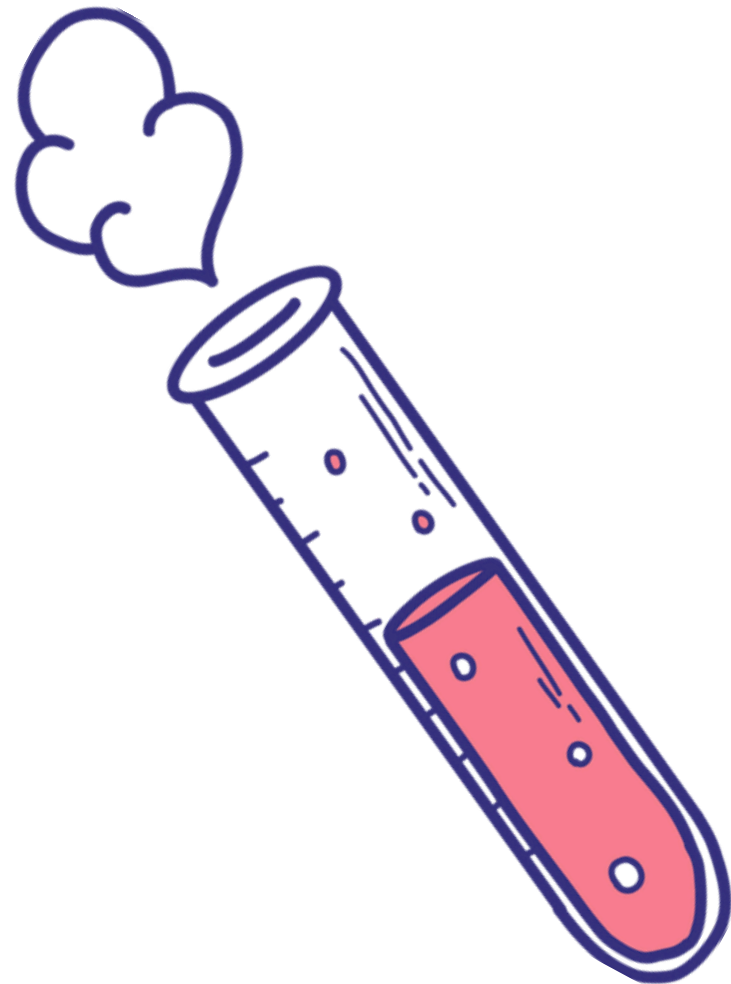
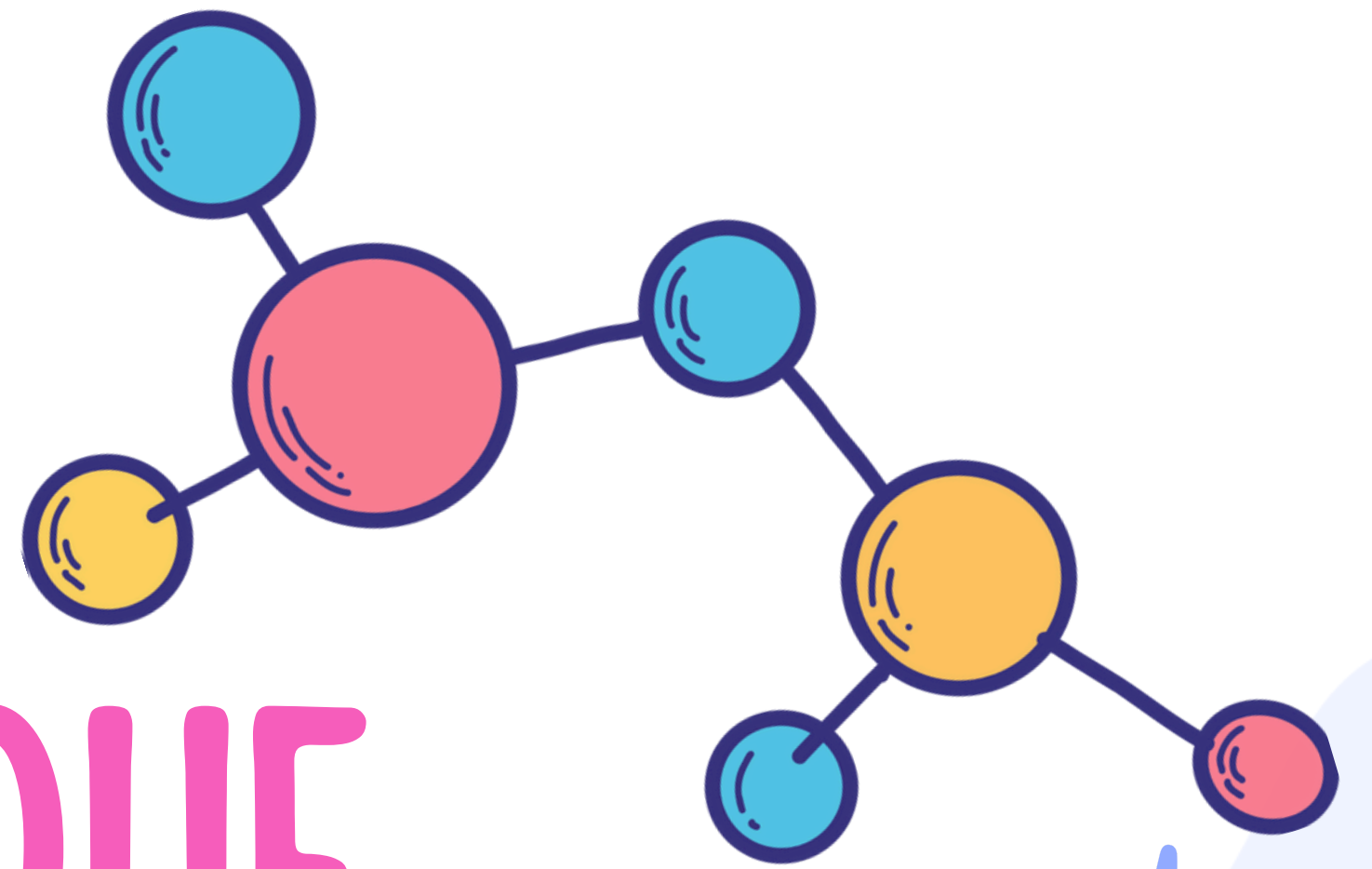


FAQ PLANTES ET, MÉDICAMENTS





CHIMIE THERAPEUTIQUE



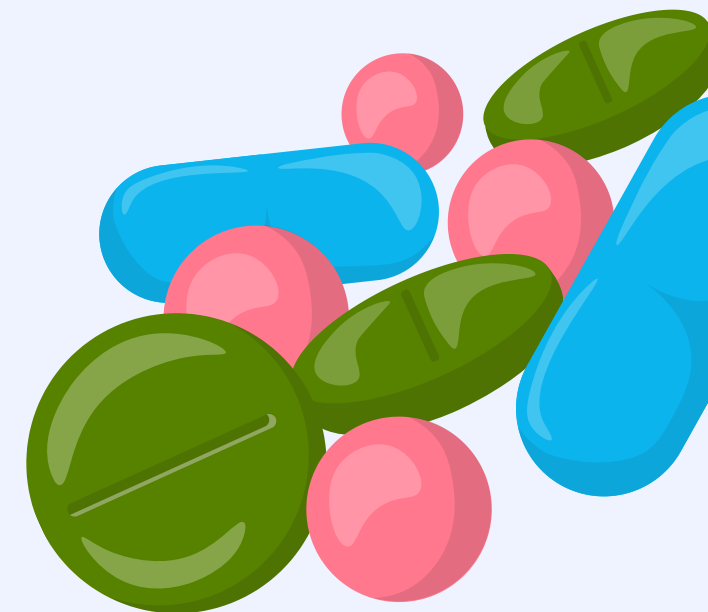
QCM 3- A propos du cours chimie thérapeutique, indiquez les propositions exactes :

A) Afin d'identifier et de valider la cible, il suffit que celle-ci soit clonable

B) un des objectifs de l'étude des interactions est d'augmenter les effets secondaires

C) La structure tridimensionnelle des récepteurs dépend de leur environnement cellulaire

D) Les caractéristiques du ligand sont : l'affinité du ligand, l'activité intrinsèque et l'activité thérapeutique



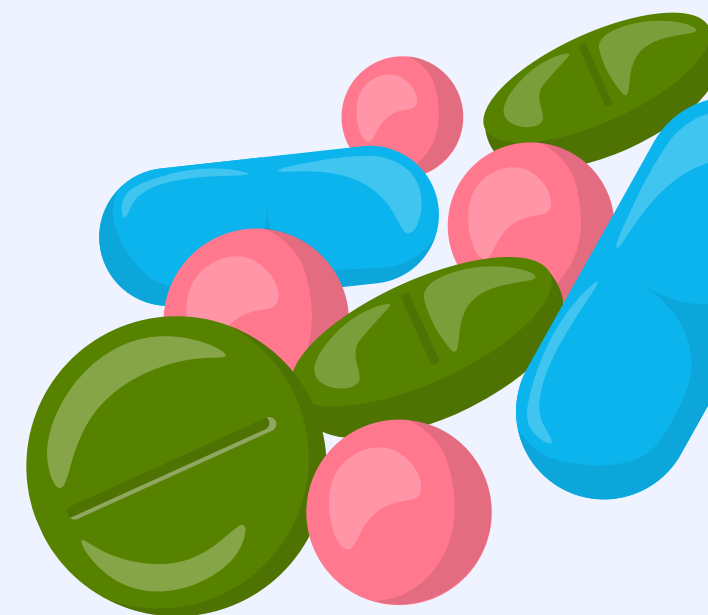
QCM 3- A propos du cours chimie thérapeutique, indiquez les propositions exactes :

A) Afin d'identifier et de valider la cible, il suffit que celle-ci soit clonable

B) un des objectifs de l'étude des interactions est d'augmenter les effets secondaires

C) La structure tridimensionnelle des récepteurs dépend de leur environnement cellulaire

D) Les caractéristiques du ligand sont : l'affinité du ligand, l'activité intrinsèque et l'activité thérapeutique



Récap

Identification et validation de la cible	objectif de l'étude	enzymes	récepteurs	ligands
<p>→ une cible peut être cellulaire ou moléculaire</p> <p>pour l'identification il faut :</p> <ul style="list-style-type: none">→ quantifier la modulation de l'activité de la cible→ que la cible ait la capacité de se lier à une petite molécule→ le mdc doit pouvoir moduler l'activité de la cible→ la cible doit être clonable	<ul style="list-style-type: none">→ création d'interactions plus sélectives→ augmentation de l'activité médicamenteuse→ diminution de effets secondaires	<ul style="list-style-type: none">→ catalyseur de vie→ augmentation de la vitesse des réactions chimiques→ régénérer à la fin de réaction→ processus réversible	<ul style="list-style-type: none">→ membranaires ou endoplasmiques→ isolement de récepteurs difficiles	<ul style="list-style-type: none">→ affinité du ligand→ activité intrinsèque-< activité thérapeutique

QCM 4- A propos de la stéréochimie de la liaison hydrogène, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

 A) Pour l'asparagine et la glutamine si le ligand est donneur de liaisons H, la liaison se fera plutôt du côté de l'oxygène

B) Pour l'asparagine et la glutamine si le ligand est donneur de liaisons H, la liaison se fera plutôt du côté ANTI 

C) Pour la sérine, la thréonine et la cystéine si le ligand est accepteur de liaison H, la liaison se fera plutôt du côté TRANS

D) Pour la sérine, la thréonine et la cystéine si le ligand est accepteur de liaisons H, la liaison se fera plutôt du côté GAUCHE +/-

E) A chaque fois qu'une liaison hydrogène se forme, le delta G diminue de 2 à 7 Kcal/mol

QCM 4- A propos de la stéréochimie de la liaison hydrogène, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

 A) Pour l'asparagine et la glutamine si le ligand est donneur de liaisons H, la liaison se fera plutôt du côté de l'oxygène

B) Pour l'asparagine et la glutamine si le ligand est donneur de liaisons H, la liaison se fera plutôt du côté ANTI 

C) Pour la sérine, la thréonine et la cystéine si le ligand est accepteur de liaison H, la liaison se fera plutôt du côté TRANS

D) Pour la sérine, la thréonine et la cystéine si le ligand est accepteur de liaisons H, la liaison se fera plutôt du côté GAUCHE +/-

E) A chaque fois qu'une liaison hydrogène se forme, le delta G diminue de 2 à 7 Kcal/mol



Les différents types de liaisons :

Liaisons ioniques	liaisons hydrogènes	liaisons dipolaires	liaisons de Van der Walls	liaisons hydrophobes
→ liaison la plus forte des liaisons faibles	→ se forme entre un groupement chimique accepteur et un donneur de liaisons hydrogène	→ dipôle permanente ou dipôle induit	→ formation entre cycles aromatiques de densité électroniques différentes	→ tous les AA avec inné chaîne hydrogénocarbonée
fonctions ionisables : → amines de la lysine/ arginine/ histidine → carboxyle de l'acide aspartique/ acide glutamique	→ Sérine/ Thréonine / Cystéine/ méthionine / Asparagine / Glutamine	→ les AA à chaînes latérales ionisables et à chaînes latérales polaires sont susceptibles de faire des interactions dipolaires	→ Phénylalanine/ Tyrosine/ Tryptophane	→ Glycine/ Alanine/ Valine/ Leucine/ isoleucine/ Proline
→ acide aspartique/ glutamique = SYN → arginine = SYN et ANTI 2 → lysine = TRANS/GAUCHE +/-	→ Sérine/ cystéine/ glutamine / asparagine et thréonine = ACCEPTEUR et DONNEUR → méthionine = UNIQUEMENT accepteur		→ tryptophane = UNIQUEMENT DONNEUR	→ c'est la plus faible des liaisons faibles

QCM 5- Quelles sont les caractéristiques d'un pharmacophore défini pour les propriétés pharmacocinétiques d'une molécule :

A) La nature des fonctions chimiques

B) La balance hydrophile/hydrophobe

C) La répartition électronique

D) L'acidobasicité

QCM 5- Quelles sont les caractéristiques d'un pharmacophore défini pour les propriétés pharmacocinétiques d'une molécule :

A) La nature des fonctions chimiques

B) La balance hydrophile/hydrophobe

C) La répartition électronique

D) L'acidobasicité

QCM6 - A propos du cours chimie thérapeutique, indiquez les propositions exactes :

A) La synthèse totale permet de comparer les propriétés physicochimiques de la molécule obtenue avec celles de la molécule originale

B) Lors d'une spectroscopie par RMN, il y a une analyse par fragmentation de la molécule, puis séparation des fragments par chromatographie en phase gazeuse

C) La cristallographie par diffraction à RX permet d'établir la structure d'un composé

D) L'isolement et purification d'un hit est indispensable si ma molécule est mélangée à d'autres composés

QCM6 - A propos du cours chimie thérapeutique, indiquez les propositions exactes :

A) La synthèse totale permet de comparer les propriétés physicochimiques de la molécule obtenue avec celles de la molécule originale

B) Lors d'une spectroscopie par RMN, il y a une analyse par fragmentation de la molécule, puis séparation des fragments par chromatographie en phase gazeuse

C) La cristallographie par diffraction à RX permet d'établir la structure d'un composé

D) L'isolement et purification d'un hit est indispensable si ma molécule est mélangée à d'autres composés

QCM7 - A propos du cours chimie thérapeutique, indiquez les propositions exactes :

- A) Toutes modifications du pharmacophore ne modifie pas l'activité pharmacologique cependant toute modification externe au pharmacophore modifie l'activité pharmacologique
- B) Les RSA qui relient la notion de pharmacophores à l'activité intrinsèque permettent à ce dernier de se lier à la cible par des liaisons faibles ou électroniques
- C) On peut développer un nouveau médicament en partant de la structure chimique du ligand endogène ou d'un modulateur naturel de la cible visée

QCM7 - A propos du cours chimie thérapeutique, indiquez les propositions exactes :

A) Toutes modifications du pharmacophore ne modifie pas l'activité pharmacologique cependant toute modification externe au pharmacophore modifie l'activité pharmacologique

B) Les RSA qui relient la notion de pharmacophores à l'activité intrinsèque permettent à ce dernier de se lier à la cible par des liaisons faibles ou électroniques

C) On peut développer un nouveau médicament en partant de la structure chimique du ligand endogène ou d'un modulateur naturel de la cible visée

QCM8 - A propos du cours chimie thérapeutique, indiquez les propositions exactes :

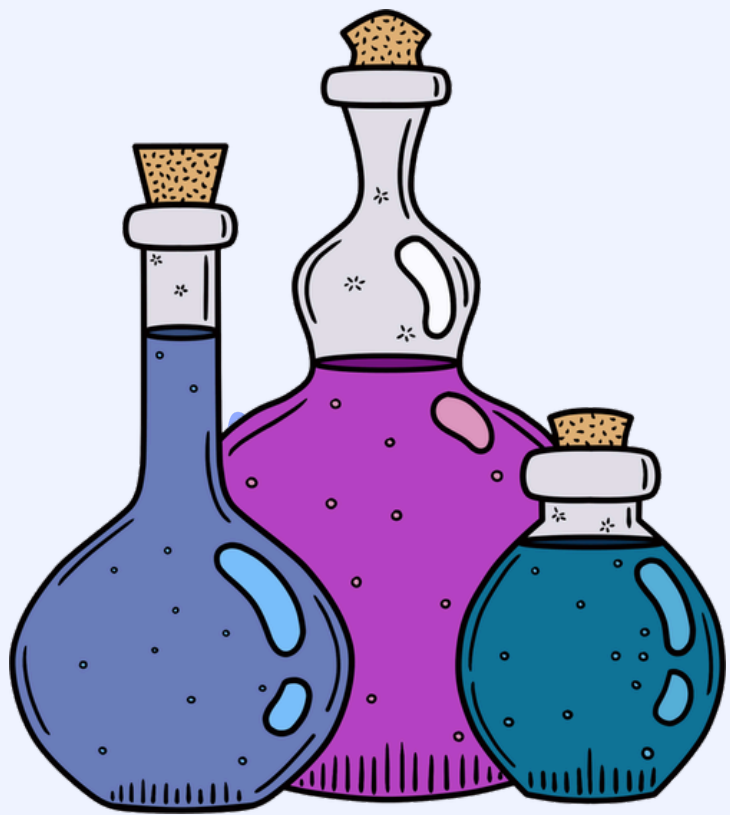
- A) Quand on utilise un médicament déjà existant comme molécule tête de série, l'amélioration du composé pilote justifie le caractère innovant de cette nouvelle molécule
- B) Lors d'un criblage virtuel, les logiciels de modélisation permettent l'étude des interactions entre la cible et de grandes bibliothèques de composés virtuels, ou existant
- C) La molécule tête de série possède l'activité pharmacologique recherchée donc il n'y a aucun intérêt de l'optimiser

QCM8 - A propos du cours chimie thérapeutique, indiquez les propositions exactes :

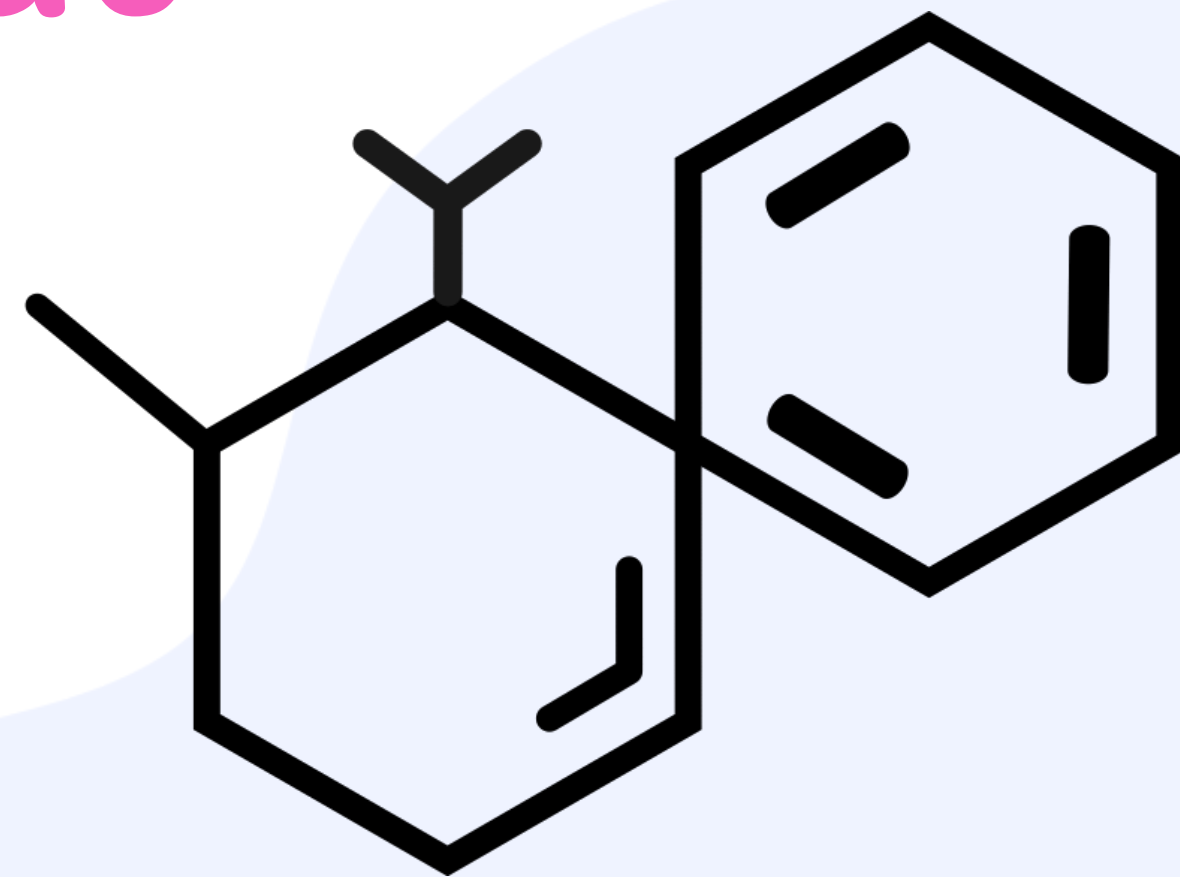
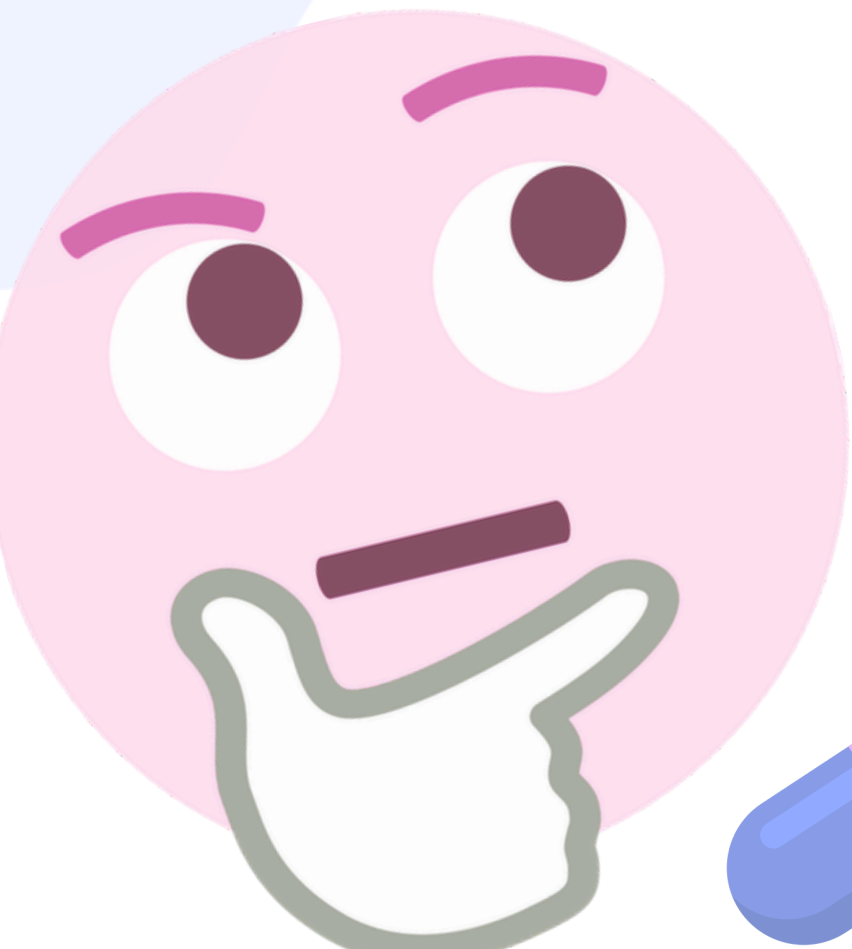
A) Quand on utilise un médicament déjà existant comme molécule tête de série, l'amélioration du composé pilote justifie le caractère innovant de cette nouvelle molécule

B) Lors d'un criblage virtuel, les logiciels de modélisation permettent l'étude des interactions entre la cible et de grandes bibliothèques de composés virtuels, ou existant

C) La molécule tête de série possède l'activité pharmacologique recherchée donc il n'y a aucun intérêt de l'optimiser

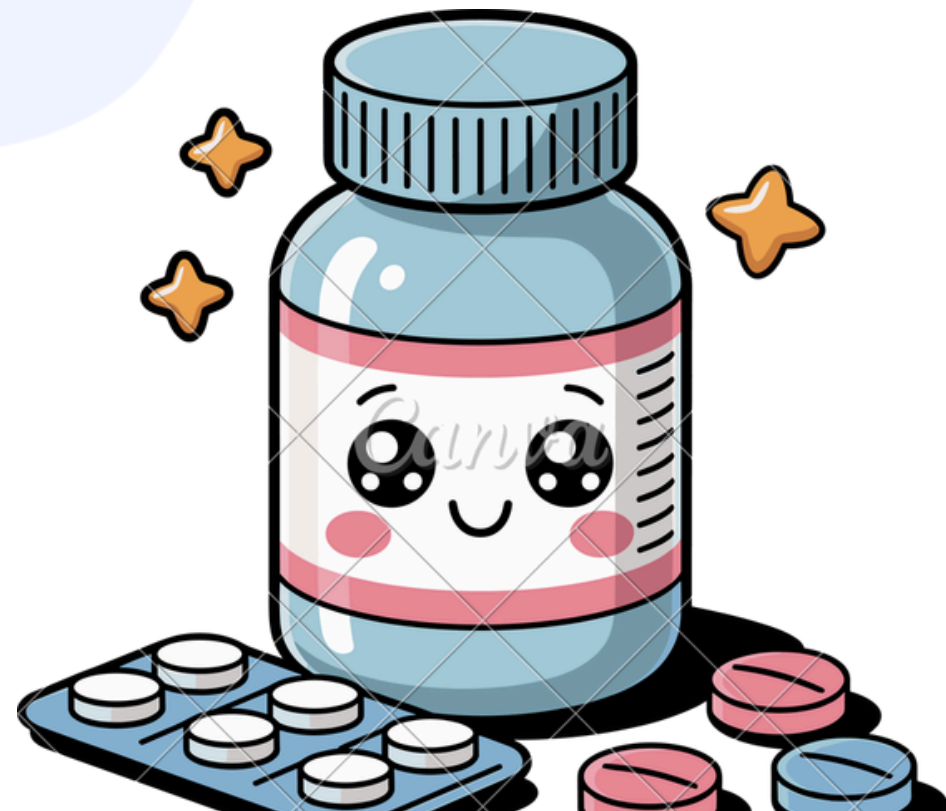
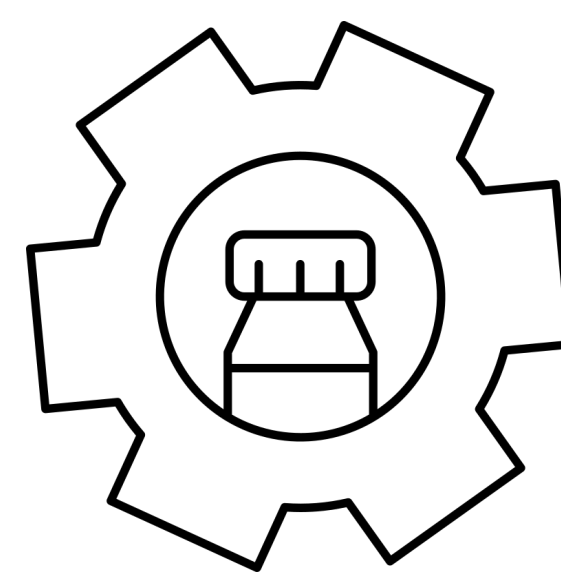


FAQ chimie thérapeutique





OPÉRATIONS PHARMACEUTIQUES



QCM9 - Concernant les facteurs de dissolution, le ou lesquels en font partie :

A) La solubilité

B) La température

C) Les esters

D) La vitesse de dissolution

QCM9 - concernat les facteurs de dissolution, le ou lesquels en font partie :

A) La solubilité

B) La température

C) Les esters

D) La vitesse de dissolution

CM10 - Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la solubilisation d'un PA :

A) Les substances riches en groupement hydrophiles se dissolvent dans les solvants polaires

B) Le plus souvent, la solubilité augmente avec la température

C) L'ajout d'un tensio-actif augmente la solubilité

D) L'estérification augmente la solubilité

CM10 - Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la solubilisation d'un PA :

A) Les substances riches en groupement hydrophiles se dissolvent dans les solvants polaires

B) Le plus souvent, la solubilité augmente avec la température

C) L'ajout d'un tensio-actif augmente la solubilité

D) L'estérification augmente la solubilité

QCM11 - Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la stérilisation :

- A) À une température donnée, le nombre de germes survivants est inversement proportionnel à la durée de la stérilisation
- B) La stérilisation par la chaleur humide est le procédé le plus répandu
- C) Un filtre dont les pores ont un diamètre de 0,22 μm permet la stérilisation de gaz
- D) La stérilisation par l'oxyde d'éthylène est utilisée pour le matériel médicaux chirurgical

QCM11 - Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la stérilisation :

- A) À une température donnée, le nombre de germes survivants est inversement proportionnel à la durée de la stérilisation
- B) La stérilisation par la chaleur humide est le procédé le plus répandu
- C) Un filtre dont les pores ont un diamètre de 0,22 μm permet la stérilisation de gaz
- D) La stérilisation par l'oxyde d'éthylène est utilisée pour le matériel médicaux chirurgical

QCM12 - Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la stérilisation :

A) Un autoclave sert à la stérilisation par la chaleur sèche

B) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré initial de contamination microbienne

C) Mélanger l'oxyde d'éthylène à du CO_2 permet de diminuer le risque d'explosion

D) Le temps de réduction décimal correspond au temps nécessaire pour réduire la population d'un facteur 3

QCM12 - Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la stérilisation :

A) Un autoclave sert à la stérilisation par la chaleur sèche

B) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré initial de contamination microbienne

C) Mélanger l'oxyde d'éthylène à du CO₂ permet de diminuer le risque d'explosion

D) Le temps de réduction décimal correspond au temps nécessaire pour réduire la population d'un facteur 3

QCM13 - Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la solubilité :

- A) La solubilité de la tétracycline est supérieure à la solubilité du phosphate de tétracycline
- B) On peut augmenter la solubilité d'un PA peu soluble en ajoutant un tensioactif permettant de former une pseudo-solution
- C) En général, la forme anhydre d'une molécule est plus soluble que la forme hydratée
- D) Si on compare une molécule et son polymorphe, les deux molécules présentent la même solubilité dans l'eau

QCM13 - Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la solubilité :

- A) La solubilité de la tétracycline est supérieure à la solubilité du phosphate de tétracycline
- B) On peut augmenter la solubilité d'un PA peu soluble en ajoutant un tensioactif permettant de former une pseudo-solution
- C) En général, la forme anhydre d'une molécule est plus soluble que la forme hydratée
- D) Si on compare une molécule et son polymorphe, les deux molécules présentent la même solubilité dans l'eau