

Bac 2026 SVT : corrigé Antilles-Guyane, jour 1

Proposition de corrigé - non officielle. Baccalauréat général, spécialité SVT, session 2026, Antilles-Guyane, jour 1, référence 26-SVTJ1AG1.

[Sujet officiel](#) · [Annales de ce concours ou examen](#)

Exercice 1 - Hormones animales et végétales

Introduction

Une hormone est un messager chimique produit par des cellules et capable de modifier l'activité de cellules cibles. Les exemples de l'insuline chez un animal et de l'auxine chez un végétal montrent des fonctions de régulation comparables, sans supposer que leur transport ou leurs effets seraient identiques.

L'insuline et la régulation de la glycémie

L'insuline est sécrétée par les cellules bêta des îlots du pancréas. Une augmentation du glucose sanguin stimule cette sécrétion. L'hormone circule dans le sang et agit sur des cellules portant les récepteurs et mécanismes de réponse appropriés. Elle favorise notamment l'utilisation et le stockage du glucose dans les tissus musculaires et adipeux, ainsi que son stockage sous forme de glycogène dans le foie ; elle contribue aussi à limiter la production hépatique de glucose. La glycémie diminue alors, ce qui réduit la stimulation initiale : c'est une régulation par rétroaction négative.

L'importance de ce signal apparaît lorsque les cellules bêta sont détruites dans le diabète de type 1 : l'absence d'insuline compromet la régulation du glucose. Les effets d'un apport d'insuline montrent qu'une substance chimique peut rétablir une partie de cette régulation.

[Référence : dossier Inserm sur le diabète de type 1.](#)

L'auxine et la croissance d'une jeune tige

Le document situe la production d'auxine au sommet et la zone de croissance plus bas dans la tige. Le lieu de production est donc distinct du lieu principal de l'effet présenté. Le transport polarisé du signal permet d'atteindre les cellules où il favorise, dans les conditions considérées, l'élongation.

Les expériences classiques sur les coléoptiles étayent cette organisation. Retirer le sommet réduit la croissance ; remettre le sommet ou un support diffusible imprégné du signal peut la rétablir. Une séparation qui empêche sa transmission ne produit pas le même résultat. La pose asymétrique d'un support contenant de l'auxine provoque une croissance différentielle et une courbure. Ces comparaisons montrent que l'effet ne vient pas simplement de la présence mécanique d'un sommet, mais d'un signal transmissible.

Dans le phototropisme, la répartition du signal participe à une élongation différente entre les deux faces de la tige, qui s'oriente alors vers la lumière. Il ne faut pas affirmer que l'auxine accélère toute croissance à toute concentration : la réponse dépend du tissu et de la concentration. Le document concerne les jeunes tiges.

Référence : expériences et mécanisme du phototropisme, Jussieu.

Conclusion comparative

Insuline et auxine sont produites dans une région déterminée, transportées et reconnues par des cellules cibles. Elles modifient des processus essentiels, équilibre de la glycémie ou croissance orientée, à des concentrations actives qui n'en font pas des nutriments. L'animal utilise ici une circulation sanguine, le végétal un transport propre à ses tissus : la similarité porte sur la fonction de messager et la régulation, pas sur une identité de tous les mécanismes.

Exercice 2 - Discuter l'origine de la biodiversité de Madagascar

Distinguer les trois hypothèses

La présence de nombreuses espèces endémiques peut résulter d'ancêtres déjà présents avant l'isolement, ou d'arrivées ultérieures suivies d'une diversification. Pour ces arrivées, les documents distinguent dispersion océanique et ponts terrestres temporaires. On doit comparer les conséquences prévisibles de chaque hypothèse aux données, plutôt que décider d'avance qu'une île n'a pu être colonisée qu'une seule fois et d'une seule manière.

1. L'isolement ancien n'explique pas seul tous les groupes

Les cartes du document 3 montrent la séparation progressive d'un ensemble continental : Madagascar reste d'abord liée à l'Inde après s'être éloignée de l'Afrique, puis s'en sépare. Le document 4 fournit les repères d'environ **120 Ma pour la séparation définitive de l'Afrique** et **80 Ma pour celle de l'Inde**. Ces deux dates ne doivent pas être confondues.

Si tous les groupes provenaient uniquement de populations présentes avant l'isolement, les âges attendus de leurs ancêtres seraient antérieurs aux séparations concernées, selon le modèle du document 2. Or beaucoup de points du document 4 sont nettement plus récents : des groupes de reptiles et de mammifères présentent des estimations de quelques dizaines de millions d'années, et certains amphibiens une estimation inférieure à 20 Ma. L'explication exclusivement par un stock ancien est donc insuffisante.

Les barres d'incertitude interdisent cependant de classer avec certitude tous les groupes : certaines estimations chevauchent les repères de séparation. Un âge d'ancêtre commun n'est pas non plus, dans toute situation réelle, la mesure exacte du jour d'arrivée sur l'île. Il faut conserver la prudence du modèle proposé.

2. La dispersion océanique reste possible

Des âges récents et très dispersés sont compatibles avec des colonisations successives après l'isolement. Le document 5 souligne les difficultés d'une traversée d'environ 400 km au plus étroit : courants, manque d'eau ou de nourriture et épuisement. Ces contraintes rendent un trajet risqué ; elles ne prouvent pas qu'il n'a jamais pu réussir.

Le suivi GPS montre qu'un objet flottant peut traverser une partie du canal et se rapprocher de la côte malgache sur une période de plusieurs semaines. Le tracé poursuit ensuite sa dérive vers le sud : **il ne montre pas de débarquement à Madagascar**. Le radeau végétal portant des singes en Colombie atteste que des animaux peuvent se déplacer sur des supports flottants. Ce dernier exemple n'est pas une observation de la colonisation de Madagascar. Ces observations soutiennent la plausibilité du mécanisme, sans démontrer l'origine de chaque groupe ni la survie et la reproduction d'une population arrivée.

3. Des ponts temporaires offrent une autre possibilité

Les monts sous-marins et les déplacements verticaux du document 6 suggèrent des émergences possibles. La reconstitution de **35 à 30 Ma** présente un tracé émergé ou peu profond susceptible de faciliter les passages ; le texte propose aussi **65 à 60 Ma** et **12 à 5 Ma**. Des âges compatibles avec ces fenêtres soutiendraient l'hypothèse de colonisations à ces périodes.

Mais les estimations d'âge du document 4 ne se concentrent pas toutes dans une seule fenêtre étroite. Le point amphibien proche de 8 Ma, avec un intervalle d'incertitude allant approximativement de 0 à 24 Ma, est par exemple compatible avec la fenêtre de 12 à 5 Ma. Cette compatibilité ne constitue pas une datation de son arrivée : le point représente un ancêtre commun et les deux événements peuvent différer. D'autres âges ne coïncident pas avec les fenêtres proposées, et leurs incertitudes sont larges. La présence d'un passage reconstruit ne prouve pas à elle seule qu'un ancêtre l'a emprunté. Plusieurs épisodes, puis des diversifications et extinctions, peuvent contribuer au tableau actuel.

Conclusion

Les documents rendent improbable une explication unique par l'isolement d'ancêtres très anciens. Dispersion océanique et passages temporaires disposent chacun d'arguments de plausibilité, mais ni un trajet flottant ni une reconstitution paléogéographique ne permettent d'attribuer avec certitude toutes les espèces à un mécanisme. La biodiversité actuelle peut combiner arrivées distinctes, isolement, diversification et extinction. Il faudrait croiser davantage de phylogénies, leurs incertitudes et les données géologiques pour départager les origines de chaque groupe.