

## Agrégation externe – écrits de synthèse

2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Du Génome au Transcriptome</li> <li>- La communication au sein du monde vivant : modalités et conséquences.</li> <li>- Le géotherme terrestre</li> </ul>
2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le membre chiridien : fonctions, formation, fonctionnement</li> <li>- La distribution des populations dans la biosphère</li> <li>- L'hydrosphère et ses interactions avec les autres enveloppes terrestres : une fenêtre sur l'évolution passée et future de notre planète</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les microorganismes (y compris virus) et la santé des organismes pluricellulaires</li> <li>- Sexualisation et sexualité</li> <li>- Les ressources minérales (sauf ressources en eau)</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La variabilité génétique au sein d'un individu eucaryote : des mécanismes moléculaires aux conséquences physiologiques</li> <li>- Écosystèmes et relations interspécifiques</li> <li>- Le Cénozoïque (Tertiaire et Quaternaire) en France métropolitaine</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les variations d'activité au sein d'une cellule</li> <li>- Les ressemblances entre êtres vivants</li> <li>- Les enveloppes internes et externes de la Terre : composition, formation, dynamique et évolution au cours des temps géologiques.</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolifération et mort cellulaires</li> <li>- Les Angiospermes et leurs consommateurs</li> <li>- La mesure et le découpage du temps en géosciences</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau et les molécules biologiques</li> <li>- Squelette et protection de l'organisme</li> <li>- Les bassins sédimentaires en liaison avec le contexte géodynamique divergent</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les réserves dans la cellule</li> <li>- Les plans d'organisation chez les organismes pluricellulaires</li> <li>- Les séismes</li> </ul>
2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les nucléotides et leurs dérivés : des molécules d'intérêt biologique.</li> <li>- La lignée verte : de l'organisme à l'écosystème</li> <li>- La subduction de la lithosphère océanique : de la caractérisation des processus récents à la recherche des subductions passées</li> </ul>
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La motricité somatique</li> <li>- Les couleurs chez les Métazoaires</li> <li>- L'atmosphère terrestre et ses interactions avec la biosphère et la géosphère</li> </ul>
2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structure, dynamique et propriétés fonctionnelles de la membrane des cellules</li> <li>- La mise en mouvement du milieu interieur chez les Metazoaires</li> <li>- Les mouvements verticaux des roches</li> </ul>
2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La différenciation cellulaire : des mécanismes moléculaires à l'organisation tissulaire</li> <li>- La coévolution</li> <li>- Transferts de matière des continents vers les domaines marins et la sédimentation associée</li> </ul>
2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le calcium et le fonctionnement des cellules Eucaryotes</li> <li>- La vie ralentie chez les êtres vivants pluricellulaires</li> <li>- Le volcanisme</li> </ul>

2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mouvements et déformations des cellules</li> <li>- La lumière et les êtres vivants (on n'abordera pas la lumière comme source d'énergie)</li> <li>- L'océan atlantique</li> </ul>
2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La communication chimique entre les cellules eucaryotes</li> <li>- Les animaux et la température</li> <li>- Les minéraux témoins de l'histoire des roches</li> </ul>
2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le génome des Eucaryotes</li> <li>- La dispersion des organismes</li> <li>- L'eau dans la dynamique de la Terre solide</li> </ul>
2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La compartimentation cellulaire</li> <li>- La communication intraspécifique chez les animaux</li> <li>- Le manteau et son rôle dans l'histoire de la Terre</li> </ul>
2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nature et fonctions des interactions « ADN-Protéines » chez les êtres vivants</li> <li>- Les réponses adaptatives aux conditions de la vie en milieu aérien chez les métazoaires</li> <li>- Le temps : dates, durées et vitesses des événements géologiques</li> </ul>
2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les acides ribonucléiques des Eucaryotes</li> <li>- L'évolution biologique : des faits aux théories</li> <li>- Genèse et évolution des bassins sédimentaires</li> </ul>
2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La perméabilité de la membrane plasmique des cellules eucaryotes</li> <li>- Le port des embryophytes</li> <li>- Le relief de la Terre</li> </ul>
2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les muscles striés</li> <li>- Reproduction sexuée et pérennité des espèces</li> <li>- Les roches métamorphiques</li> </ul>
2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cellule et oxygène</li> <li>- Les matrices extracellulaires</li> <li>- La "lignée verte" et la lumière</li> <li>- L'équilibre hydrique chez les animaux</li> <li>- La Terre précambrienne</li> <li>- Les déformations de la lithosphère continentale aux différentes échelles.</li> </ul>
2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'expression génétique et son contrôle chez les Eucaryotes</li> <li>- Les mutations : diversité, conséquences et applications</li> <li>- L'expression génétique et son contrôle chez les Eucaryotes</li> <li>- Le parasitisme</li> <li>- Structure et dynamique interne des planètes telluriques</li> <li>- Le cycle géochimique du carbone</li> </ul>

## CAPES externe – écrit de synthèse avec documents

2025	Les fluides aqueux et les roches
2024	Les interactions entre enveloppes en domaine océanique
2023	L'autotrophie au carbone aux différentes échelles
2022	Les Ophiolites : témoins d'une histoire océanique
2021	Rifting continental et paysages associés
2020	Diversité des interactions au cours de la reproduction sexuée
2019	Plantes et agrosystèmes
2018	Génétique et pathologies humaines
2017	Les ressources géologiques
2016	Les sédiments marins et continentaux, témoins des paramètres climatiques et de leurs variations actuelles et passées
2015	Respirer dans l'eau : du métabolisme énergétique aux échanges gazeux entre l'animal et le milieu aquatique
2014	Les impacts de l'Homme sur la biodiversité
2013	- Comparaison des gamètes mâle et femelle chez les Métazoaires - Le cycle géologique du carbone
2012	- Quelques mécanismes de l'évolution biologique - Le relief de la Terre
2011	- Communication nerveuse et communication hormonale - L'Auvergne et ses volcans
2010	- Un exemple de plante cultivée : le maïs - Les déformations de la lithosphère
2009	- Structure, fonctions et évolution des plastides chez les Eucaryotes - Les bordures maritimes de la France métropolitaine
2008	- Quelques aspects structuraux et fonctionnels de la molécule d'ADN - D'un gène à la synthèse d'une protéine : exemple de l'insuline humaine - L'insuline et l'homéostasie glucidique - Génomique comparée - Les évolutions récentes et futures du climat
2007	- Structure et propriétés biochimiques de l'hémoglobine humaine HbA - Le transport du dioxygène dans l'organisme - Biochimie comparée du transport du dioxygène par le sang - Les hémoprotéines - Les Petites Antilles : une région géologiquement active
2006	- La circulation sanguine chez les Mammifères - Les roches granitiques et l'évolution de la croûte continentale
2005	La différenciation des planètes telluriques
2004	La géologie de la France à l'échelle du millionième
2003	Convergence des plaques lithosphériques et orogenèse
2002	La géodynamique des enveloppes fluides

## **Agrégation interne SVT – écrit de synthèse**

2026	Le cœur humain
2025	Les chromosomes eucaryotes.
2024	Le manteau terrestre : une étude intégrée et menée à partir de données géophysiques et géochimiques
2023	Le sol, un système écologique dynamique et fragile.
2022	Les roches sédimentaires, témoins du passé géologique et climatique de la Terre
2021	L'arbre dans l'écosystème forêt
2020	La vie bactérienne
2019	La diversification des êtres vivants
2018	Les granites et les basaltes
2017	L'eau et les roches
2016	L'organisme animal
2015	Le phénotype d'un être vivant : résultat des interactions entre expression du patrimoine génétique et environnement
2014	La vie fixée des Angiospermes
2013	Les échanges entre réservoirs dans le cycle du carbone ; importance du vivant
2012	Histoire d'un océan
2011	Le dioxygène et les êtres vivants
2010	Les roches sédimentaires : des archives géologiques
2009	Les discontinuités internes de la planète Terre

## **Agrégation externe concours spécial docteurs – écrit de synthèse**

2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les surfaces d'échanges, à toutes les échelles, chez les organismes pluricellulaires</li> <li>- Les roches biogènes</li> </ul>
2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La diversité des plastiques</li> <li>- Les failles et leur activité</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les divisions cellulaires</li> <li>- Le devenir de la lithosphère océanique</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La lumière et les êtres vivants</li> <li>- Reliefs continentaux : origine, évolution et implications</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le calcium et le fonctionnement des cellules eucaryotes</li> <li>- Événements et crises du Phanérozoïque</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La notion de régulation</li> <li>- Les mouvements des enveloppes terrestres</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les chromosomes</li> <li>- De la production primaire à la préservation de la matière organique dans les sédiments</li> </ul>

## **Agrégation interne SVT – écrit de composition à partir d'un dossier**

2026	Comprendre la nature de la science, un enjeu de formation au collège et au lycée
2025	Temps et durée en sciences de la Terre
2024	La biodiversité, du terrain à la classe
2023	La communication chez les animaux
2022	SVT et santé publique : la vaccination
2021	Forme de la Terre, mouvements de la Terre dans le système solaire, planétologie
2020	Construire des compétences en intégrant les dynamiques biologiques et géologiques à différentes échelles et contribuer à former des citoyens responsables face à certains enjeux du XXI <sup>e</sup> s.
2019	Enseigner les SVT par et pour le numérique - Exemple de l'étude des phénomènes météorologiques et climatiques
2018	Quelques aspects de la reproduction mis en lien avec l'éducation à la sexualité dans la construction du parcours éducatif de santé de l'élève.
2017	Système nerveux et communication nerveuse : un support pour éduquer à la santé au cours de la scolarité
2016	Education à la responsabilité de l'Homme en matière d'environnement : exemple du méthane
2015	Les végétaux chlorophylliens, un rôle clef et une source de matière et d'énergie
2014	Complémentarité entre classe géologique de terrain et exploitation en salle d'autres sources dont les nombreuses banques en ligne existantes
2013	La biodiversité de la 6ème à la terminale
2012	Education à la santé : prévention, diagnostic, dépistage, médecine prédictive
2011	Education au développement durable : risques, changement climatique, biocarburants
2010	Régulation et adaptation physiologiques : faits et concepts
2009	Construire des contenus scientifiques par des approches expérimentales

## **CAPES externe – exploitation d'un dossier documentaire**

2025	Altérations du génome et cancérisation
2024	Les changements de biodiversité aux différentes échelles de temps
2023	Le sol : un écosystème fragile
2022	Le système immunitaire
2021	L'évolution biologique : concepts, mécanismes et applications
2020	La géologie de la Corse
2019	Apparition et disparition des reliefs de la France métropolitaine à partir de quelques exemples
2018	Diversité, origine et prévention des risques géologiques : l'exemple du Japon
2017	Reproduction et milieu de vie de Parus major : synchronisation phénologique et effets du changement climatique
2016	Classer les êtres vivants : des classifications en classe à l'histoire des classifications
2015	L'océan Atlantique
2014	Comparaison des orogenèses hercynienne et alpine

## **Agrégation externe concours spécial docteurs – étude d'un dossier scientifique**

2025	La répartition des isotopes sur Terre : un mécanisme naturel permettant de reconstituer des éléments clés du fonctionnement de la planète Terre
2024	Les organismes procaryotes
2023	Les matrices extracellulaires des cellules eucaryotes : composition, fonctions, mise en place, devenir
2022	Le sol : un système dynamique et fragile en interaction avec les enveloppes terrestres
2021	L'état polymérisé dans le monde du vivant et le monde minéral : fondements chimiques, structuraux et propriétés émergentes.
2020	L'écosystème rivière : un écosystème construit par des processus biologiques et géologiques en interaction
2019	La teneur en CO <sub>2</sub> de l'atmosphère : marqueur des flux entre la biosphère et les autres réservoirs du cycle de carbone.