

# Évaluer dans le cadre du contrôle continu

## Exercice de type 1-Spécialité Première

### 1 Rappels de l'épreuve commune de contrôle continu :

#### a) Descriptif de l'épreuve :

Cette épreuve de l'enseignement de spécialité de SVT **non poursuivi en terminale** se déroule dans le cadre d'une épreuve commune de contrôle continu **au cours du troisième trimestre de la classe de première.**

<b>Objectif(s) de l'épreuve</b>	Cette épreuve a pour objectif de <b>valider la maîtrise des connaissances et compétences acquises</b> dans le cadre du programme de la classe de première.
<b>Durée de l'épreuve</b>	2 heures
<b>Nature de l'épreuve</b>	Épreuve écrite
<b>Compétences évaluées, partie du programme visée...</b>	L'épreuve porte sur <b>les notions, les contenus et les compétences</b> , y compris expérimentales, figurant dans le programme de spécialité de sciences de la vie et de la Terre de la classe de première.
<b>Composantes et modalités de l'épreuve</b>	<p>L'épreuve écrite s'appuie sur la totalité du programme en sciences de la vie et en sciences de la Terre. Elle est constituée de deux exercices, qui ne peuvent pas porter sur les mêmes parties du programme.</p> <p><b>Exercice type 1</b> (noté sur 10 points) : il permet <b>d'évaluer la maîtrise des connaissances acquises</b> et la manière dont un candidat les mobilise et les organise <b>pour répondre à une question scientifique.</b> <b>Le questionnement peut se présenter sous forme d'une question scientifique et/ou de QCM, en appui ou non sur un ou plusieurs documents.</b></p> <p><b>Exercice type 2</b> (noté sur 10 points) : il permet <b>d'évaluer la pratique du raisonnement scientifique</b> du candidat. Il permet également de <b>tester sa capacité à pratiquer une démarche scientifique dans le cadre d'un problème scientifique, à partir de l'exploitation d'un document ou d'un ensemble de documents et en mobilisant ses connaissances.</b> Le questionnement amène le candidat à <b>choisir et exposer sa démarche personnelle, à élaborer son argumentation et à proposer une conclusion.</b></p>

## b) Compétences évaluées :

Rappels des compétences qui sont mises en jeu dans les exercices de type 1 et 2.

### Classe de première

Extrait du livret scolaire

Disciplines	Évaluation chiffrée		Évaluation des compétences en référence aux programmes d'enseignement				Appréciation sur le niveau d'implication	
	Élève	Groupe	1	2	3	4		
<b>ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ</b>								
SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE	Moyennes	Effectif du groupe :		Compétences générales :				
	1 <sup>re</sup> tr.	Répartition des moyennes annuelles individuelles (%)		Mobiliser et organiser ses connaissances pour répondre à une question ou à un problème scientifique				
	2 <sup>e</sup> tr.	< 8	≥ 8 et < 12	Rechercher, extraire et exploiter l'information utile				
	3 <sup>e</sup> tr.			Raisonner, argumenter, conclure en exerçant des démarches scientifiques et un sens critique				
	an- née	Moyenne annuelle du groupe :		Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix à l'écrit en utilisant un langage rigoureux et des outils pertinents				
				Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix à l'oral en utilisant un langage rigoureux et des outils pertinents				
				Argumenter des choix en matière de santé et d'environnement en prenant en compte des arguments scientifiques				
				Compétences expérimentales :				
				Analyser un problème, concevoir une stratégie de résolution et en prévoir les résultats				
				Mettre en œuvre un protocole dans le respect des consignes de sécurité et dans le respect de l'environnement				
			Présenter et exploiter des démarches et des résultats pour discuter de la validité d'une hypothèse					

Compétences évaluées pour l'exercice de type 1

Compétences évaluées pour l'exercice de type 2

**Il est possible d'utiliser l'échelle des niveaux de maîtrise pour évaluer les compétences du programme de SVT**

1 - non maîtrisées

2 - insuffisamment maîtrisées

3 - maîtrisées

4 - bien maîtrisées

## 2 Utilisation d'un sujet dans le cadre d'une évaluation formative

### a) Démarche pédagogique pour réaliser l'exercice formatif de type 1 :

Avant l'épreuve, **l'élève doit maîtriser sa leçon ainsi que la méthodologie de rédaction d'un texte structuré afin de réussir ce type d'exercice.** Il s'agit pour l'élève d'éviter les hors sujets, les pertes de temps et également les oublis de parties du cours attendues dans la réponse.

Ainsi faire travailler les élèves sur la « **mobilisation de leurs connaissances pour le jour de l'épreuve** » avant de rédiger leur texte structuré renforcera leurs chances de réussir.

Cet exemple d'exercice formatif proposé aux élèves a donc plusieurs objectifs :

- **Permettre d'apprendre et mémoriser les idées-clé et les mots-clés ;**
- **S'entraîner à rédiger un plan structuré ;**
- **Mobiliser ses connaissances et ses compétences pour expliquer.**

On peut proposer différents temps de travail pour atteindre les objectifs fixés.

Objectifs pour l'élève	Démarche proposée à l'élève	Supports envisageables	Compétences évaluées
<b>Temps 1 :</b>  Apprendre et mémoriser pour connaître les idées-clés et le vocabulaire scientifique et être capable de les utiliser.	Relire sa leçon et repérer dans la leçon ce qu'il faut savoir ou savoir-faire.  Travailler avec une carte mentale, une liste de mots-clés (le vocabulaire scientifique), une fiche de révision, un tableau (arguments + exemples+ idée de schémas), un schéma bilan, un schéma fonctionnel...	La leçon Le livre	Mobiliser et organiser ses connaissances pour répondre à une question ou à un problème scientifique
<b>Temps 2 :</b>  S'entraîner pour rédiger un plan structuré cohérent	Imaginer les questions que le professeur peut poser pour un <i>exercice de type 1</i> et s'évaluer sur la maîtrise de la leçon.	La leçon Le livre	
<b>Temps 3 :</b>  Mobiliser ses connaissances et ses compétences pour expliquer.	Expliquer sa leçon à un adulte ou un professeur ou devant un groupe d'élèves avec ses propres mots.	Sélection de schémas et graphiques pertinents à compléter et ou à personnaliser  Autres possibilités : - Animation à commenter à l'oral <a href="https://www.edumedia-sciences.com/fr/media/929-fonctionnement-dune-dorsale">https://www.edumedia-sciences.com/fr/media/929-fonctionnement-dune-dorsale</a> - Article scientifique à résumer <a href="https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/croute-oceanique-dorsales-lentes-dorsales-rapides-differences-14864/">https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/croute-oceanique-dorsales-lentes-dorsales-rapides-differences-14864/</a>	

## b) Le choix du sujet :

Référence : G1SSVTE03018-sujet1

Thème : La Terre, la vie et l'organisation du vivant

Sous thème : La dynamique interne de la Terre

Titre : Origine des roches océaniques

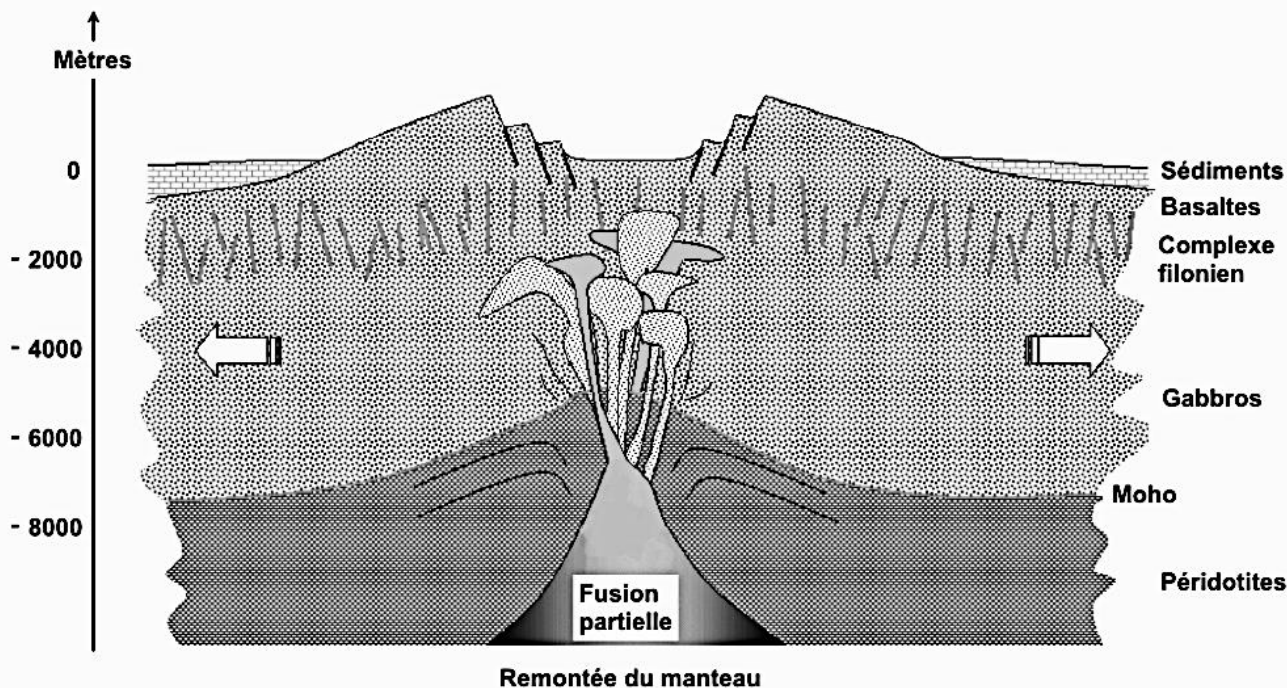
L'expansion océanique est le résultat de la mise en place et de l'évolution d'une nouvelle croûte océanique.

**Expliquer les mécanismes aboutissant à la formation des roches de la croûte océanique à partir des roches du manteau.**

*Vous rédigez un exposé structuré. Vous pouvez vous appuyer sur des représentations graphiques judicieusement choisies. On attend des arguments pour illustrer l'exposé comme des expériences, des observations, des exemples ...*

*Le document fourni est conçu comme une aide : il peut vous permettre d'illustrer votre exposé mais son analyse n'est pas attendue.*

Document d'aide : Modèle d'une coupe au niveau d'une dorsale



Source : <http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/spip.php?article166>

## c) Ancrage de l'exercice choisi dans le programme de SVT :

« La dynamique des zones de divergence »

**Extrait du BO (connaissances à maîtriser pour l'exercice de type 1) :** « La divergence des plaques de part et d'autre des dorsales permet la mise en place d'une nouvelle lithosphère. Celle-ci se met en place par apport de magmas mantelliques à l'origine d'une nouvelle croûte océanique. Ce magmatisme à l'aplomb des dorsales s'explique par la décompression du manteau. Dans certaines dorsales (dorsales lentes) l'activité magmatique est plus réduite et la divergence met directement à l'affleurement des zones du manteau. La nouvelle lithosphère formée se refroidit en s'éloignant de l'axe et s'épaissit. Cet épaississement induit une augmentation progressive de la densité de la lithosphère. La croûte océanique et les niveaux superficiels du manteau sont le siège d'une circulation d'eau qui modifie les minéraux. »

## d) Organisation de la séance :

**Durée de la séance :** 1 à 1h30

**Nombre d'élèves :** en classe entière ou en groupe

**Modalités du travail :**

On peut proposer aux élèves 3 modules (voir ci-dessous) de difficulté croissante (2 à 3 élèves par groupe pour un module).

Exercices proposés	Niveau de difficulté	Organisation proposée
<b>Module 1 :</b> <b>Connaître les idées clés et le vocabulaire</b>	<b>(niveau facile)</b>	Mode : travail en binôme
<b>Module 2 :</b> <b>S'entraîner pour rédiger un plan structuré.</b>	<b>(niveau intermédiaire)</b>	Mode : travail en binôme ou individuel
<b>Module 3 :</b> <b>Mobiliser ses connaissances et ses compétences.</b>	<b>(niveau difficile)</b>	Mode : individuel

On propose aux élèves de travailler sur la question du sujet choisi en trois temps :

- **Temps 1 :** « Je me prépare avant l'évaluation »
- **Temps 2 :** « Je réalise des exercices d'entraînement »
- **Temps 3 :** « Je m'autoévalue »

### 1) Temps 1 « Je me prépare avant l'évaluation » (durée : 10 à 15 min)

#### Objectif 1 :

- Apprendre et mémoriser les connaissances et le vocabulaire scientifique
- Être capable de les utiliser.

**Module 1 :** Connaître les idées-clés et le vocabulaire

**Consigne :** À partir de votre leçon ou du manuel ou de vos fiches de révisions trouvez les idées-clés (ou et des mots-clés pour commencer) en rapport avec le sujet.

**Point étape de vérification avec le professeur :** durée 5 min

### 2) Temps 2 « Je réalise des exercices d'entraînement » : (durée : 20 min)

On propose aux élèves de travailler sur le sujet choisi.

#### Objectif 2 :

- S'entraîner pour rédiger un plan structuré cohérent.
- Mobiliser ses connaissances et ses compétences pour expliquer.

**Module 2 :** S'entraîner pour rédiger un plan structuré cohérent.

Dans le sujet proposé, on remarque qu'il est attendu « un exposé structuré ». Un texte « structuré » signifie qu'il comporte : un introduction, un développement et une conclusion.

#### Consigne :

- Rédigez un plan (titre des parties / mots-clés pour chaque paragraphe / choix du ou des schémas pour illustrer).
- Pour les plus confirmés, rédigez en plus l'introduction et ou la conclusion.

**Aide 1 :** Surligner les mots clés de la question afin d'identifier les parties du cours à utiliser.

**Aide 2 :** Pour rédiger l'introduction :

- Il faut commencer par présenter en deux ou trois lignes le sujet proposé.
- Écrire la ou les problématiques auxquelles il faut répondre dans l'exposé scientifique.
- Il faut ensuite annoncer le plan de l'exposé scientifique.

**Aide 3 :** Pour rédiger la conclusion :

- Elle doit être visible, en écrivant en toutes lettres « Conclusion ».
- Elle doit répondre, en deux ou trois lignes, à la ou les problématiques formulées dans l'introduction.
- Pour cela il faut reprendre les mots clés des paragraphes pour en faire une ou deux phrases.

**Point étape de vérification avec le professeur : durée 5 min**

**Module 3 :** Mobiliser ses connaissances et ses compétences pour expliquer.

La formation des roches de la croûte océanique s'effectue au niveau des dorsales, reliefs sous-marins. On distingue des dorsales « rapides » comme la ride Pacifique Est, et des dorsales « lentes » comme la ride médio-Atlantique.

**Rappel de ce qui est demandé : « Expliquer les mécanismes aboutissant à la formation des roches de la croûte océanique à partir des roches du manteau ». Ces mécanismes se produisent au niveau des dorsales. On propose de réaliser un schéma de synthèse pour répondre à cette question.**

**Consigne :** Réaliser un schéma légendé d'une dorsale rapide en précisant comment se forment les roches de la croûte océanique dans ce cas.

**Aide légende :** axe de la dorsale, basalte, gabbro, manteau lithosphérique, manteau asthénosphérique, lithosphère océanique, isotherme 1300°C, remontée de magma moins dense, cristallisation lente dans la chambre magmatique, remontée vers la surface du magma., refroidissement brutal du magma, mouvement de divergence.

**Point étape de vérification avec le professeur : durée 10 min**

### 3) Temps 3 « Je m'auto-évalue » : (durée : 5 min)

**Objectif 3 :** Mettre en évidence ma progression pour réussir

Exercice : Réaliser texte structuré	Critères	Niveau 1 Non maîtrisé	Niveau 2 Insuffisamment maîtrisé	Niveau 3 Maîtrisé	Niveau 4 Bien maîtrisé
<b>Démarche</b>	<b>Pertinence :</b> La production répond au problème posé.  <b>Cohérence :</b> L'organisation des propos par rapport au questionnement posé.	J'ai réalisé une production qui ne montre pas de relation cohérente.  La production ne répond pas au problème posé	J'ai réalisé une production qui met les éléments scientifiques en relation maladroitement. La production ne répond pas au problème posé	J'ai réalisé une production qui montre de façon pertinente le choix des éléments scientifiques mais je n'ai pas répondu au problème posé.	J'ai réalisé une production qui respecte tous les attendus du sujet (relations et vocabulaire) et qui répond au problème posé.
<b>Contenu</b>	<b>Exactitude et complétude :</b>  - <b>Les caractéristiques d'une zone de divergence</b> (failles normales, remontée asthénosphérique, volcanisme sous-marin)  - <b>Les conditions du magmatisme</b> Donner l'origine des magma : fusion partielle de la péridotite ; Donner les conditions de fusion partielle des péridotite : décompression du manteau  - <b>La formation des roches de la croûte océanique :</b> gabbro roche plutonique (refroidissement lent en profondeur) et basalte roche volcanique (refroidissement rapide en surface au contact de l'eau)	Absents  Quelques éléments scientifiques sont mobilisés. ou Les éléments scientifiques choisis m'ont conduit à un hors sujet.	Insuffisant  Les éléments scientifiques sont très partiellement mobilisés	Suffisant  Les éléments scientifiques sont presque tous mobilisés	Complet  Tous les éléments de réponse sont présents.
<b>Communication</b>	<b>Précision :</b> le vocabulaire scientifique <b>Clarté :</b> Sens, lisibilité du texte <b>Conformité :</b> le texte est structuré	Aucun critère n'est conforme	1 seul critère conforme	2 critères conformes	Tous les critères sont conformes

## e) Proposition de correction :

Titre de la leçon	<b>« La dynamique des zones de divergence »</b>	
Évaluation prévue le		
Les connaissances	<p><b>Idées clés attendus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La divergence s'effectue au niveau des dorsales, reliefs sous-marins</li> <li>- Une nouvelle lithosphère se met en place dans ses zones de divergence par apport de magmas mantelliques à l'origine d'une nouvelle croûte océanique.</li> <li>- Ce magmatisme à l'aplomb des dorsales s'explique par la décompression du manteau.</li> <li>- Dans certaines dorsales (dorsales lentes) l'activité magmatique est plus réduite et la divergence met directement à l'affleurement des zones du manteau.</li> <li>- La nouvelle lithosphère formée se refroidit en s'éloignant de l'axe et s'épaissit. Cet épaississement induit une augmentation progressive de la densité de la lithosphère.</li> <li>- La croûte océanique et les niveaux superficiels du manteau sont le siège d'une circulation d'eau qui modifie les minéraux.</li> </ul>	<p><b>Mots-clés attendus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Dorsale</i></li> <li>- <i>Faille normale</i></li> <li>- <i>Fusion partielle</i></li> <li>- <i>Magmatisme</i></li> <li>- <i>Remontée asthénosphérique</i></li> <li>- <i>Roches de la croûte océanique et affleurement (gabbro, basalte)</i></li> <li>- <i>Refroidissement et cristallisation</i></li> <li>- <i>Densité des roches</i></li> <li>- <i>Métamorphisme</i></li> <li>- <i>Hydrothermalisme</i></li> </ul>
Les schémas, des expériences, des observations, des exemples à retenir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schéma d'un affleurement</li> <li>- Schéma d'une dorsale / exemple de dorsale « rapide » ou « lente » (Diagramme de phase pour la péridotite avec le géotherme d'une dorsale)</li> </ul>	

### INTRODUCTION :

*(Mobilité des plaques lithosphériques ; dynamique des zones des divergence ;*

*Pb : « Quels sont les mécanismes qui sont à l'origine de la formation des roches de la croûte océanique à partir des roches du manteau ? ».*

#### I. Caractéristiques de zones de divergence

*Idées-clé : structure de la dorsale à la surface, Faille normale, schéma d'un affleurement*

#### II. Le magmatisme à l'aplomb des dorsales

*Idées-clés : Fusion partielle de la péridotite, Magmatisme (basalte), remontée asthénosphérique (mouvement de divergence à la surface)*

#### III. La formation des roches de la croûte océanique

*Idée-clés : Roches de la croûte océanique + Schéma d'une dorsale rapide en profondeur*

### CONCLUSION

*(Une nouvelle lithosphère se met en place dans ses zones de divergence par apport de magmas mantelliques à l'origine d'une nouvelle croûte océanique composée de gabbros et de basaltes)*

*Ouverture : Que devient la lithosphère en s'éloignant de la dorsale ?*

### 3 Exemple de Fiche de révision :

#### a) **Connaissances à maîtriser :**

Titre de la leçon	<b>« La dynamique des zones de divergence »</b>	
Évaluation prévue le		
Les connaissances	<b>Idées-clés</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- La divergence s'effectue au niveau des dorsales, reliefs sous-marins</li><li>- Une nouvelle lithosphère se met en place dans ses zones de divergence par apport de magmas mantelliques à l'origine d'une nouvelle croûte océanique.</li><li>- Ce magmatisme à l'aplomb des dorsales s'explique par la décompression du manteau.</li><li>- Dans certaines dorsales (dorsales lentes) l'activité magmatique est plus réduite et la divergence met directement à l'affleurement des zones du manteau.</li><li>- La nouvelle lithosphère formée se refroidit en s'éloignant de l'axe et s'épaissit. Cet épaississement induit une augmentation progressive de la densité de la lithosphère.</li><li>- La croûte océanique et les niveaux superficiels du manteau sont le siège d'une circulation d'eau qui modifie les minéraux.</li></ul>	<b>Mots-clés</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Dorsale</i></li><li>- <i>Faille normale</i></li><li>- <i>Fusion partielle</i></li><li>- <i>Magmatisme</i></li><li>- <i>Remontée asthénosphérique</i></li><li>- <i>Roches de la croûte océanique et affleurement</i></li><li>- <i>Densité des roches</i></li><li>- <i>Métamorphisme</i></li><li>- <i>Hydrothermalisme</i></li></ul>
Les schémas, des expériences, des observations, des exemples à retenir	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schéma d'un affleurement</li><li>- Schéma d'une dorsale / exemple de dorsale « rapide » ou et « lente » (Diagramme de phase pour la péridotite avec le géotherme d'une dorsale)</li></ul>	



## b) Exemple de plan pour rédiger un texte argumenté :

### INTRODUCTION :

(Mobilité des plaques lithosphériques ; dynamique des zones de divergence ;

Pb : « Quels sont les mécanismes qui sont à l'origine de la formation des roches de la croûte océanique à partir des roches du manteau ? ».

### I. Caractéristiques de zones de divergence

Idées-clé : structure de la dorsale à la surface, Faille normale, schéma d'un affleurement

### II. Le magmatisme à l'aplomb des dorsales

Idées-clés : Fusion partielle de la péridotite, Magmatisme (basalte), remontée asthénosphérique (mouvement de divergence à la surface)

### III. La formation des roches de la croûte océanique

Idée-clés : Roches de la croûte océanique + Schéma d'une dorsale rapide en profondeur

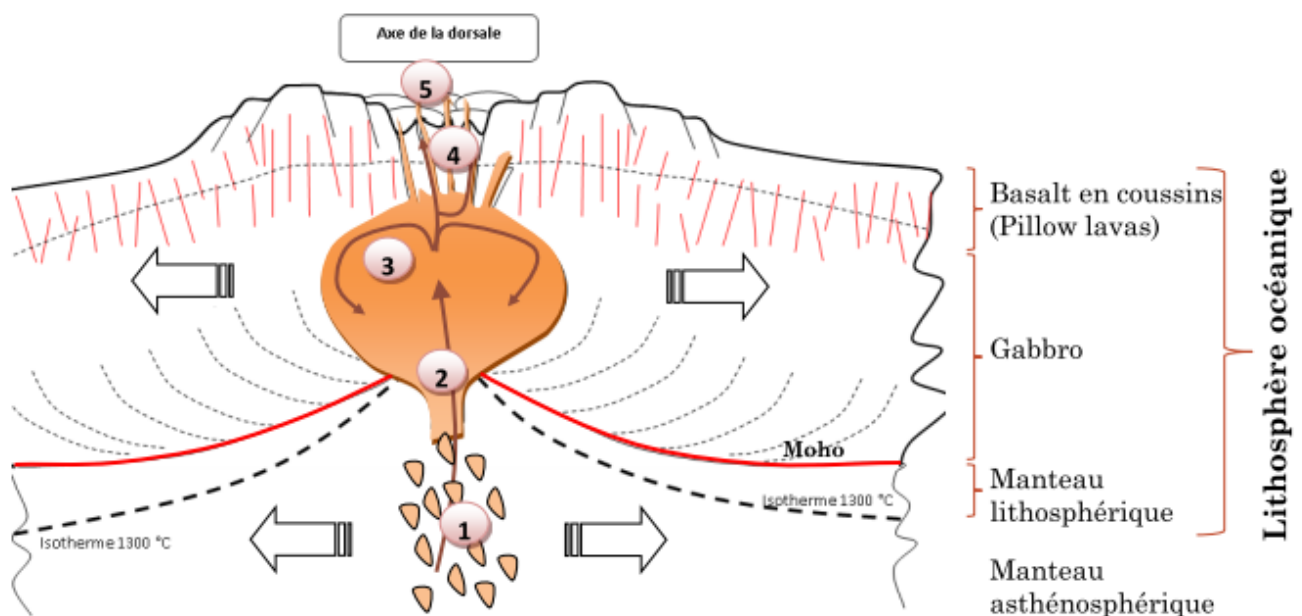
### CONCLUSION

(Une nouvelle lithosphère se met en place dans ses zones de divergence par apport de magmas mantelliques à l'origine d'une nouvelle croûte océanique composée de gabbros et de basaltes)

Ouverture : Que devient la lithosphère en s'éloignant de la dorsale ?

## c) Exemple de schéma bilan à retenir :

Titre : Schéma d'une dorsale « rapide »



- 1 Fusion partielle. Mise en place du magma
- 2 Remontée du magma moins dense
- 3 Cristallisation lente dans la chambre magmatique ; mise en place des gabbros.
- 4 Remontée vers la surface du magma
- 5 Refroidissement brutal du magma : mise en place des basaltes

Source image : <https://sites.google.com/site/svtlecmartin/home/1ere-s/th-1-chap-3-le-modele-global-de-la-tectonique-des-plaques?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>