



	THÈME : LES CLIMATS DE LA TERRE : COMPRENDRE LE PASSÉ POUR AGIR AUJOURD'HUI ET DEMAIN Chapitre : Reconstituer et comprendre les variations climatiques passées	<h1 style="font-size: 2em;">3</h1> Term spé
	Les indices des variations climatiques au cours du Phanérozoïque	

<p>➤ Objectifs</p>	<input type="checkbox"/> Exploiter la carte géologique du monde pour calculer les vitesses d'extension des dorsales aux périodes considérées. <input type="checkbox"/> Exploiter les équations chimiques associées aux transformations d'origines géologiques pour modéliser les modifications de la concentration en CO ₂ atmosphérique.
---------------------------	---

➤ Compétences et capacités travaillées	 Fragile <small>1 critère sur 3</small>	 Intermédiaire <small>2 critères sur 3</small>	 Avancé <small>3 critères sur 3 (avec aide)</small>	 Expert <small>3 critères sur 3 (sans aide)</small>
PRATIQUER DES LANGAGES				
6. Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix à l'écrit en utilisant un langage rigoureux et des outils pertinents	- La production écrite ne répond pas à la demande : elle ne présente ni démarche et / ou résultats et / ou choix.	- La production écrite répond à la demande : les informations et / ou les connaissances scientifiques sont présentes, le vocabulaire scientifique est correct. - Le langage n'est pas suffisamment rigoureux. - Les outils ne sont pas pertinents.	- La production écrite répond à la demande : les informations et / ou les connaissances scientifiques sont présentes, le vocabulaire scientifique est correct. - Le langage est suffisamment rigoureux. - Les outils ne sont pas pertinents.	- La production écrite répond à la demande : les informations et / ou les connaissances scientifiques sont présentes, le vocabulaire scientifique est correct. - Le langage est suffisamment rigoureux. - Les outils sont pertinents, en adéquation avec le sujet.

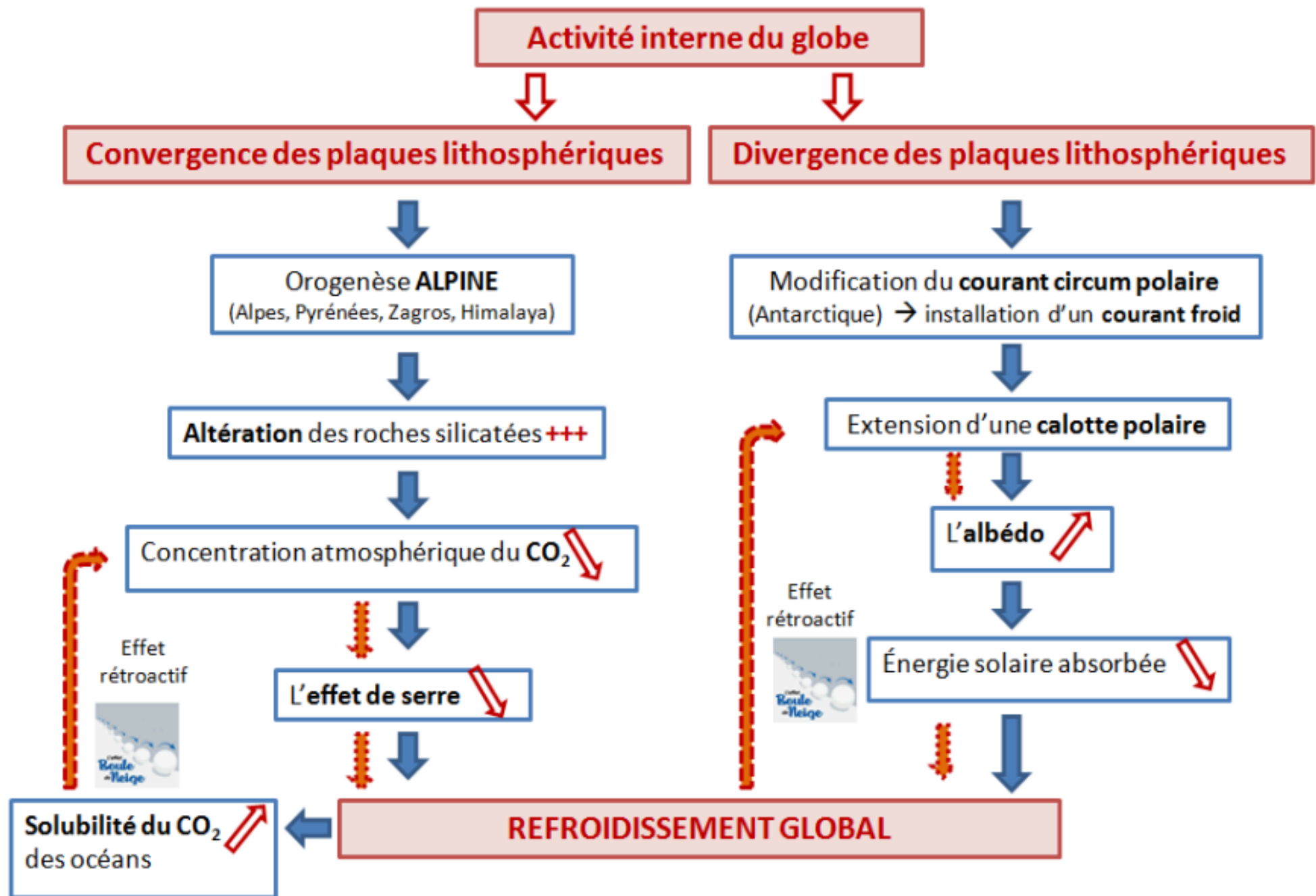
Mise en situation : Des méthodes directes comme les peintures rupestres, les pollens ou le $\delta^{18}O$ des glaces permettent de déterminer le climat récent du Quaternaire. Néanmoins, ces indices ne peuvent être utilisés que pour déterminer des climats d'il y a maximum 800 000 ans. Pour remonter plus loin dans le temps, il faut utiliser des méthodes indirectes qui permettent de reconstituer les climats très anciens de l'histoire de la Terre.

Question scientifique : Comment reconstituer et expliquer les variations climatiques à l'échelle des temps géologiques ?

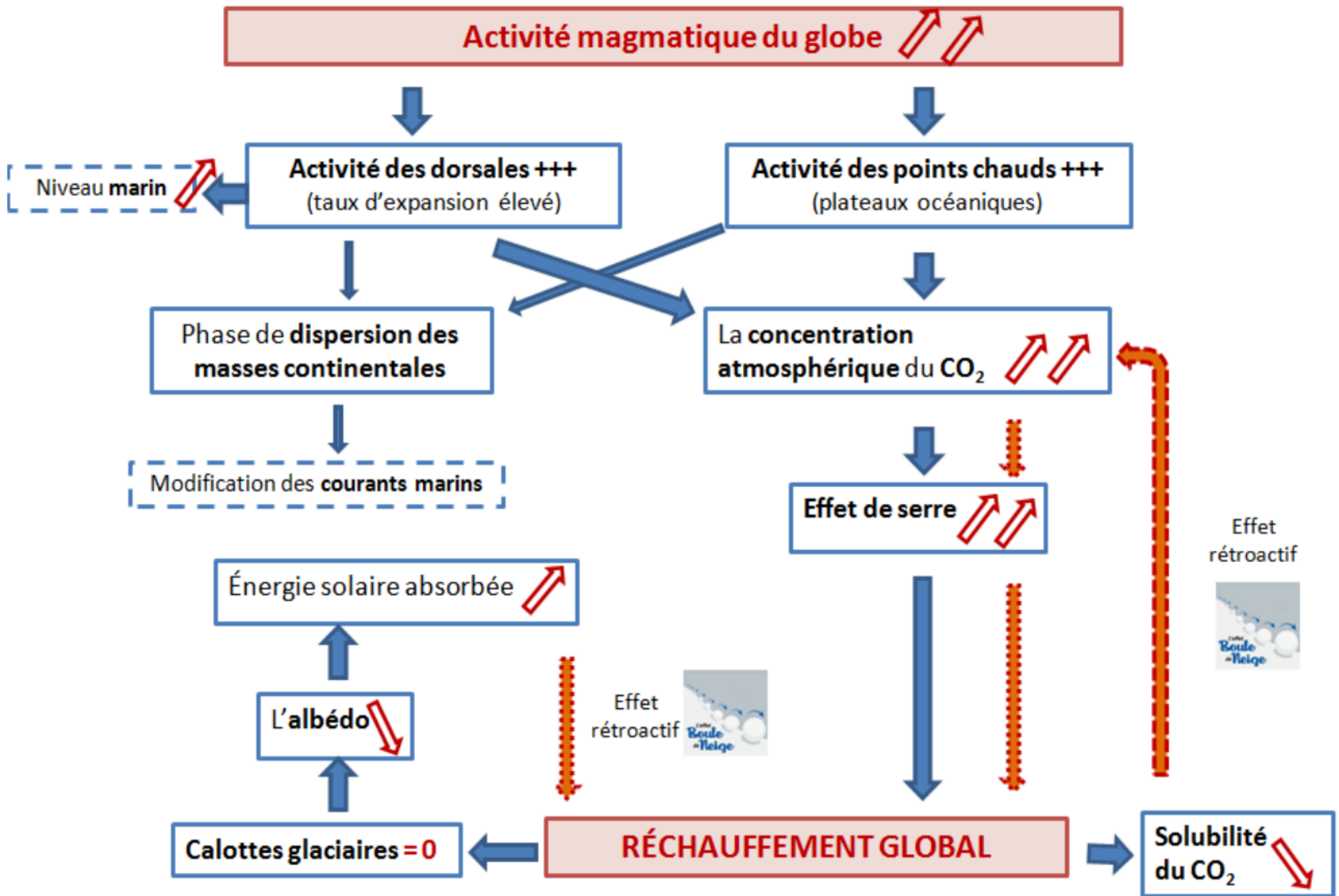
Consigne : À l'aide de l'ensemble des différents ateliers et de vos connaissances, caractériser et expliquer les variations du climat de la Terre pour les 3 ères géologiques :

- Cénozoïque
- Mésozoïque (on ne travaillera que sur le Crétacé)
- Paléozoïque (on ne travaillera que sur la transition Carbonifère / Permien)

Vous répondrez sous la forme de 3 schémas fonctionnels indiquant l'enchaînement des faits et des mécanismes engendrant le climat pour les 3 ères étudiées.

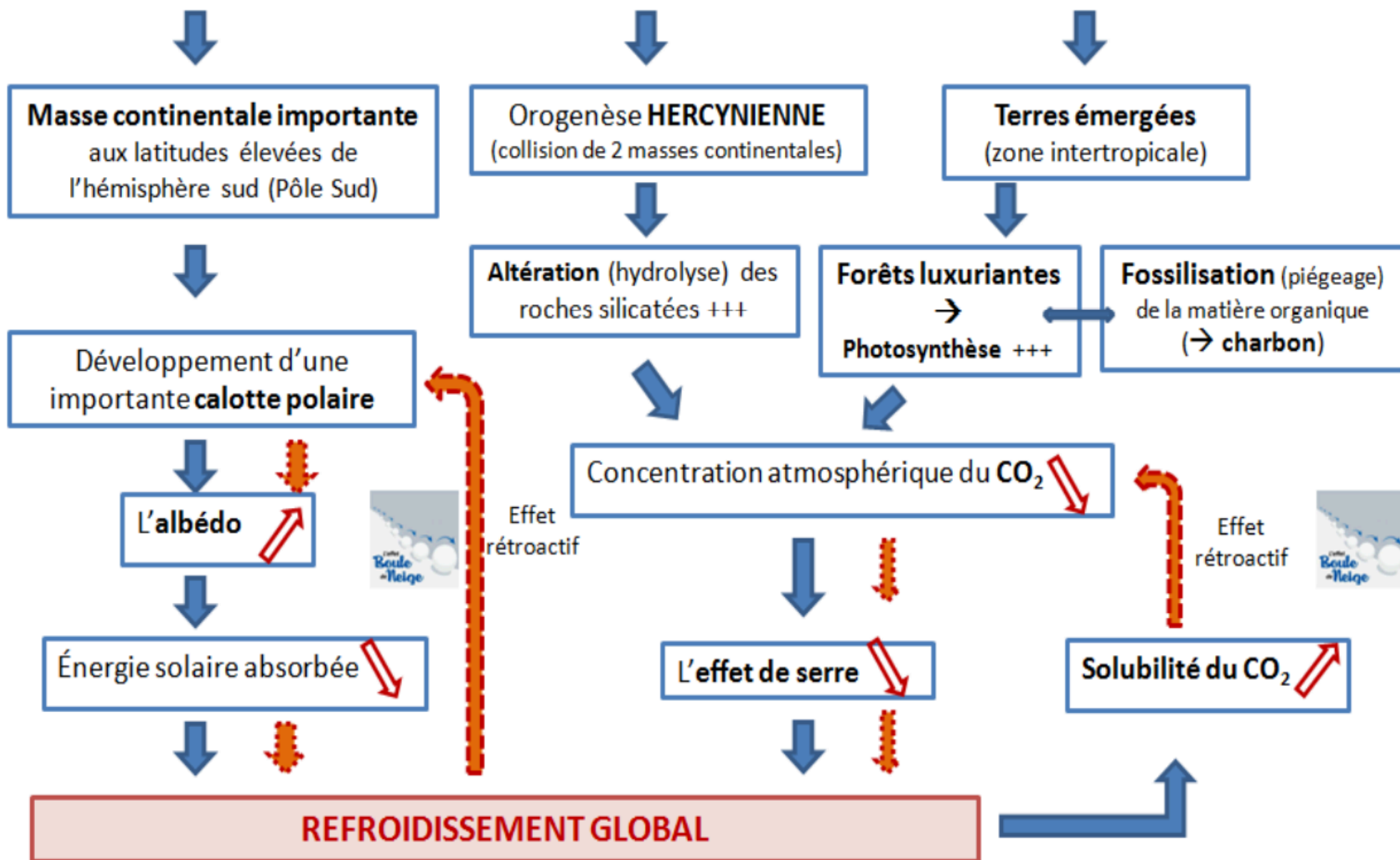


Titre : Schéma fonctionnel illustrant les causes probables du refroidissement planétaire au Cénozoïque



Titre : Schéma fonctionnel illustrant les causes probables du réchauffement planétaire au Mésozoïque

Phase de convergence des plaques lithosphériques → La PANGÉE



Titre : Schéma fonctionnel illustrant les causes probables du refroidissement planétaire au Paléozoïque