

Dans les zones de subduction, les activités sismique et volcanique ont pour origine la convergence de plaques lithosphériques.

On cherche à comparer les caractéristiques de la subduction au niveau de différentes zones autour de l'océan Pacifique, selon l'âge de la lithosphère plongeante. Les zones de subduction choisies sont marquées par la fosse du Chili, la fosse des îles Aléoutiennes, et la fosse des Mariannes.

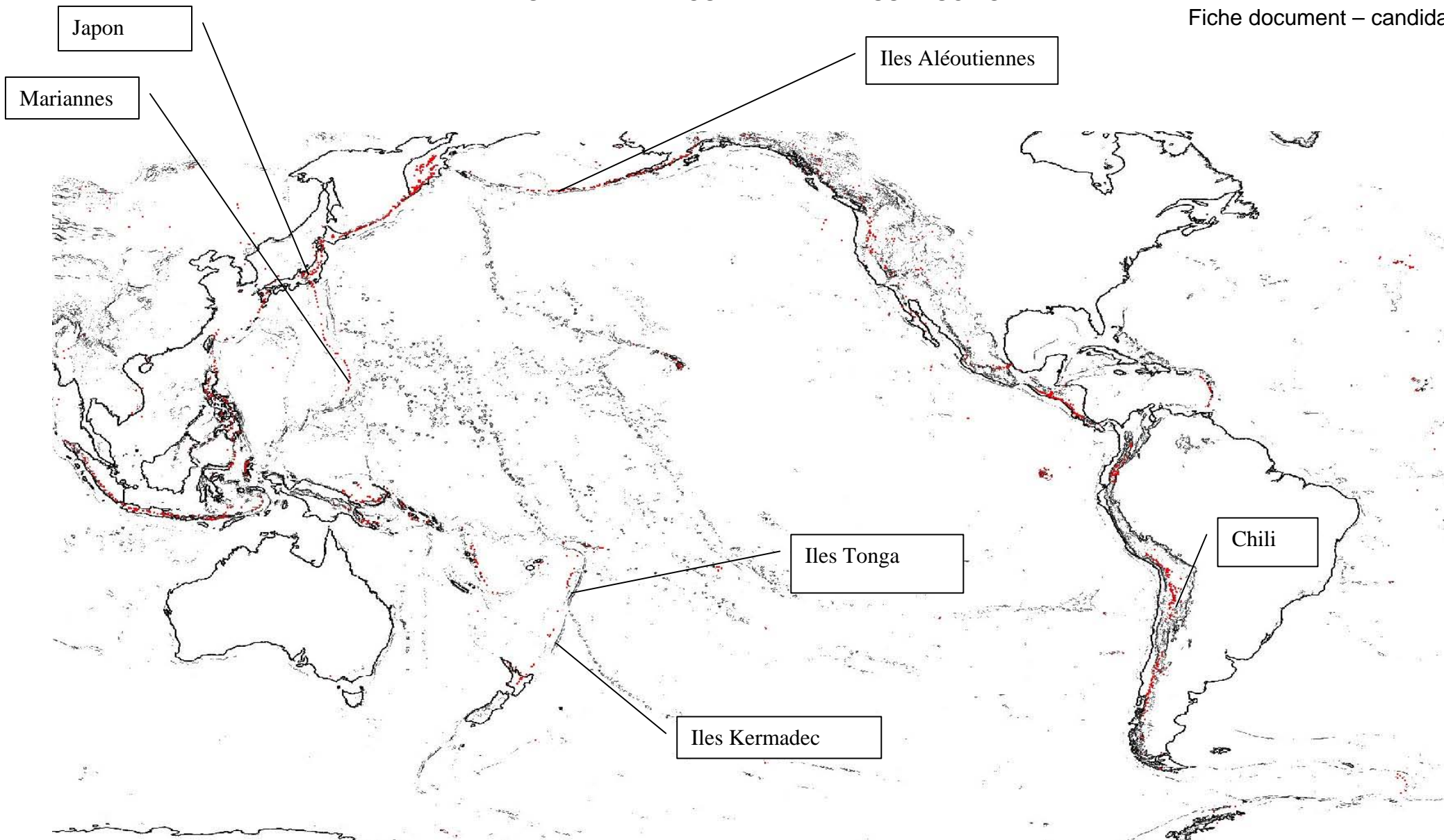
Matériel :

- ordinateur, logiciel TECTOglob et sa fiche technique
- fiche document - candidat : carte de situation des principales zones de subduction du Pacifique
- fiche réponse – candidat numérique ouverte à l'écran : tectoglob_ficherep ; imprimante

Activités et déroulement des activités	Capacités et critères d'évaluation	Barème
1- Lancer le logiciel TECTOglob puis centrer l'affichage sur le Pacifique en faisant apparaître à l'écran les données nécessaires à la résolution du problème formulé en introduction. Appeler l'examineur pour vérification	Utiliser un logiciel de traitement de données	3
2- Justifier , en utilisant les données affichées à l'écran, du choix des trois zones de subduction proposées (réponse sur la fiche réponse – candidat numérique).	Appliquer une démarche explicative choix raisonné des données	2
3- En utilisant les fonctionnalités du logiciel, réaliser une coupe au niveau de chaque zone de subduction. L'orientation de la coupe sera choisie de manière à pouvoir mesurer l'angle d'inclinaison (le pendage) de la plaque plongeante.	Utiliser un logiciel de traitement de données	6
4- A l'aide des fonctionnalités du logiciel, déterminer , pour chaque coupe, l'âge de la lithosphère et le pendage de la plaque plongeante. Indiquer , par des légendes, ces deux caractéristiques et ajouter un titre. Les trois coupes sont présentées sur le même écran. Appeler l'examineur pour vérification	Utiliser un logiciel de traitement de données	4
5- Intégrer chaque coupe par copier-coller dans la fiche réponse – candidat et indiquer les limites supérieures et inférieures de la plaque plongeante en utilisant les fonctionnalités de dessin du logiciel de traitement de textes.	Utiliser un logiciel de traitement de textes	3
6- Rechercher , par l'exploitation des données obtenues, une relation possible entre l'âge de la lithosphère et le pendage de la plaque pacifique. Rédiger vos observations sur la fiche réponse – candidat numérique et imprimer . En fin d'épreuve, fermer le logiciel	Appliquer une démarche explicative	2

I5- La convergence lithosphérique et ses effets
L'ÂGE DE LA LITHOSPHERE ET LA SUBDUCTION

Fiche document – candidat



Principales zones de subduction de la plaque Pacifique