

Activité 3 : A partir de documents, expliquer ce que sont les séismes et leur répartition sur Terre

Coup de pouce :

Expliquer le phénomène de séisme à partir du document 1.

Déterminer l'intensité du séisme à partir des documents 1 et 2.

Document 1 : Description du séisme du vendredi 14 avril 2016 au Japon



Le bilan du nouveau séisme qui a frappé le sud-ouest du Japon dans la nuit de vendredi à samedi s'est alourdi à 18 morts, au lendemain d'un précédent tremblement de terre qui avait tué neuf personnes, selon les autorités locales.

Le **tremblement de terre** a également provoqué destructions, incendies et glissement de terrain.

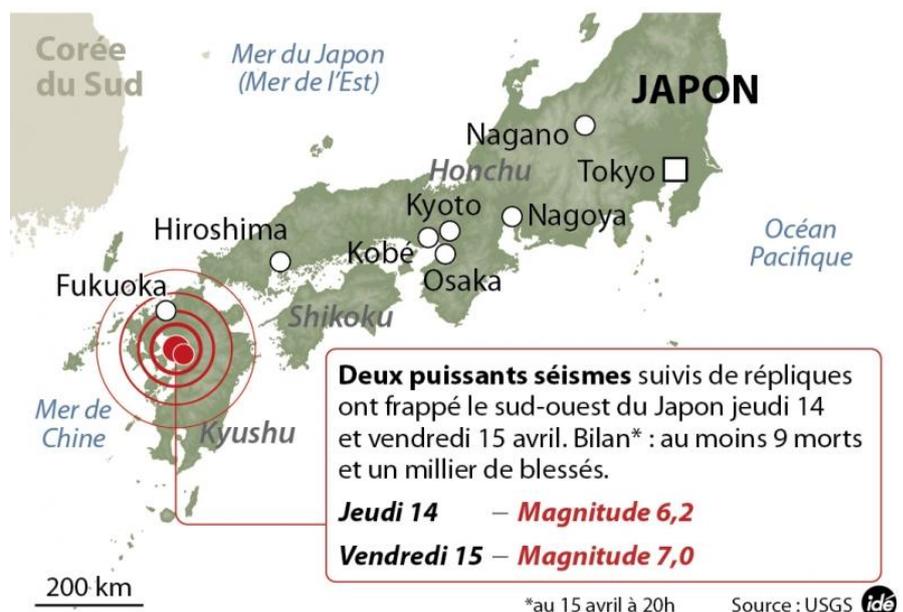
Samedi, des milliers de secouristes cherchaient des survivants dans les décombres.

Déjà affecté le soir du 14 avril par un tremblement de terre d'une magnitude de 6,2 et subissant depuis de nombreuses **répliques**, le département de l'île de Kyushu, dans le sud-ouest du Japon a connu le 16 avril à 1 h 25 du matin – heure locale – une nouvelle **secousse** dont la magnitude a été finalement mesurée à 7,0, après l'avoir été dans un premier temps à 7,1.

Elle serait à nouveau survenue au niveau de la **faille** de Futagawa-Hinagu.

Le lieu où le séisme est le plus fortement ressenti s'appelle l'**épicentre**.

Deux puissants séismes frappent le Japon

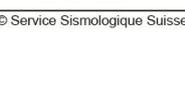
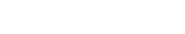


Une alerte au **tsunami** a cette fois été émise par l'agence japonaise de météorologie dans les mers de Yatsushiro et d'Ariake. Elle a été levée moins d'une heure plus tard. Ce premier tremblement de terre et les répliques qui ont suivi ont fait plus de 1 000 blessés. Quarante-quatre mille personnes ont dû être évacuées de leurs foyers. Des dizaines de milliers de foyers restent privés d'électricité, d'eau et de gaz.

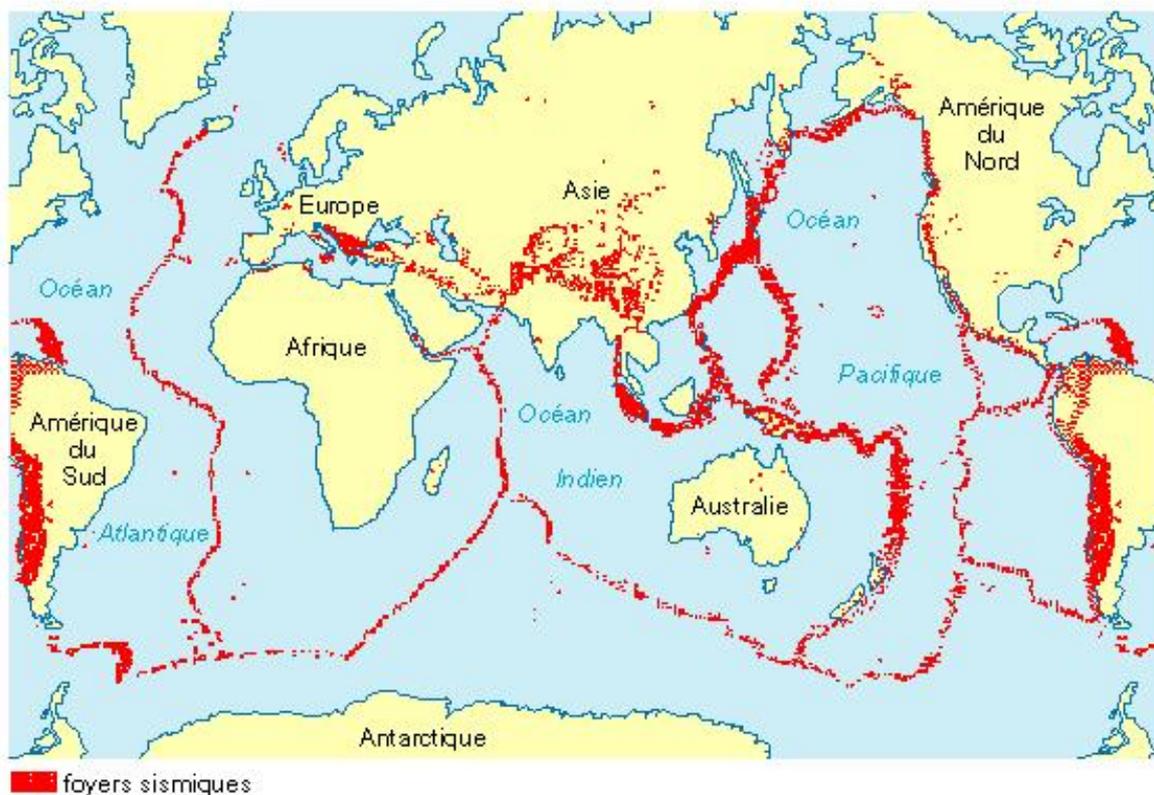


Les centrales nucléaires de la région ne seraient pas affectées par le nouveau séisme. (-> Allusion au séisme de Fukushima de 2011 ayant entraîné une fuite de l'eau de refroidissement de la centrale nucléaire)

Document 2 : Echelle des intensités sismiques

EMS-98 Intensité	Ressenti	Effets	Magnitude (Approximation)	Dégâts des bâtiments (Maçonnerie)
I	Non ressenti	Non ressenti	2	
II-III	Faible	Ressenti à l'intérieur des habitations par quelques personnes. Les personnes au repos ressentent une vibration ou un léger tremblement.	3	
IV	Léger	Ressenti à l'intérieur des habitations par de nombreuses personnes, à l'extérieur par très peu. Quelques personnes sont réveillées. Les fenêtres, les portes et la vaisselle vibrent.	4	
V	Modéré	Ressenti à l'intérieur des habitations par la plupart, à l'extérieur par quelques personnes. De nombreux dormeurs se réveillent. Quelques personnes sont effrayées. Les bâtiments tremblent dans leur ensemble. Les objets suspendus se balancent fortement. Les petits objets sont déplacés. Les portes et les fenêtres s'ouvrent ou se ferment.	5	
VI	Fort	De nombreuses personnes sont effrayées et se précipitent dehors. Chute d'objets. De nombreuses maisons subissent des dégâts non structuraux comme de très fines fissures et des chutes de petits morceaux de plâtre.	6	
VII	Très fort	La plupart des personnes sont effrayées et se précipitent dehors. Les meubles se déplacent et beaucoup d'objets tombent des étagères. De nombreuses maisons ordinaires bien construites subissent des dégâts modérés: petites fissures dans les murs, chutes de plâtres, chutes de parties de cheminées; des bâtiments plus anciens peuvent présenter de larges fissures dans les murs et la défaillance des cloisons de remplissage.	7	
VIII	Violent	De nombreuses personnes éprouvent des difficultés à rester debout. Beaucoup de maisons ont de larges fissures dans les murs. Quelques bâtiments ordinaires bien construits présentent des défaillances sérieuses des murs, tandis que des structures anciennes peu solides peuvent s'écrouler.		
IX	Très violent	Panique générale. De nombreuses constructions peu solides s'écroulent. Même des bâtiments bien construits présentent des dégâts très importants: défaillances sérieuses des murs et effondrement structural partiel.		
X+	Extrême	La plupart des bâtiments bien construits s'effondrent, même ceux ayant une bonne conception parasismique sont détruits.		

Document 3 : Carte de la répartition des séismes à la surface de la Terre



D'après <http://www.dangers-naturels.ch/home/gestion-des-dangers-naturels/seismes/degres-de-danger-seismes.html>

https://www.cap-concours.fr/enseignement/preparer-les-concours/les-epreuves-du-crpe/des-plaques-en-mouvement-a-la-surface-terrestre-mas_terre_02

http://www.lemonde.fr/planete/article/2016/04/15/risque-de-tsunami-apres-un-nouveau-fort-seisme-dans-le-sud-ouest-du-japon_4903224_3244.html#46tWWMFX56yY4ZhF.9