

Des observations de terrain, l'utilisation de cartes et la radiochronologie permettent de dater de façon relative ou absolue des événements magmatiques.

On cherche à déterminer une chronologie dans le Velay (région granitique et volcanique du Massif Central français caractérisée également par la présence de fossés d'effondrement).

Matériel :

- ordinateur hors connexion, Crayons de couleur
- logiciel GOOGLE EARTH, version en français, disponible sur le bureau et fichier « velay.kmz » disponible dans le répertoire de travail,
- logiciel tableur (EXCEL ou OPEN OFFICE),
- fichier de tableur nécessaire à la détermination des âges absolus « velay.xls » ou « velay.sxc », dans le répertoire de travail.

Activités et déroulement des activités	Capacités évaluées	Barème
1- Lancer le logiciel GOOGLE EARTH et charger le fichier « velay.kmz », puis utiliser les commandes du logiciel de façon à visualiser de la façon la plus lisible possible la carte et le relief. Appeler l'examineur pour vérification et ne pas fermer GOOGLE EARTH	Utiliser un logiciel de visualisation de cartes	2
2- A partir des informations disponibles de la région cartographiée, proposer une chronologie relative, argumentée de la formation des roches (basalte et granite) .	Appliquer une démarche explicative	4
3- Charger le fichier (velay.xls pour EXCEL, velay.sxc pour O.Office ¹). Suivre les consignes de la feuille de calcul pour calculer , avec le tableur, les âges absolus du granite et du basalte (<i>conserver le tableur ouvert pour la vérification finale</i>). Appeler l'examineur pour vérification	Utiliser un logiciel de traitement de données (graphe, calculs)	7
4- Conclure sur la chronologie des événements magmatiques dans cette région du Velay et rédiger cette conclusion sur la fiche réponse-candidat.	Appliquer une démarche Explicative	1
5- Compléter la photographie de la zone définie en précisant l'échelle kilométrique et l'altitude des points de repère  de la carte affichée, avec GOOGLE EARTH et indiquer la chronologie établie, la rupture de pente du fossé d'effondrement et son orientation sur la fiche réponse – candidat. Appeler l'examineur pour vérification	Présenter des informations cartographiques sur une photographie	5
6- En fin d'épreuve, fermer GOOGLE EARTH SANS ENREGISTRER le dossier.	Gérer et organiser le poste de travail	1

¹ Avec Open Office, choisir l'option « Activer les macros »

Etablissement :






Classe :

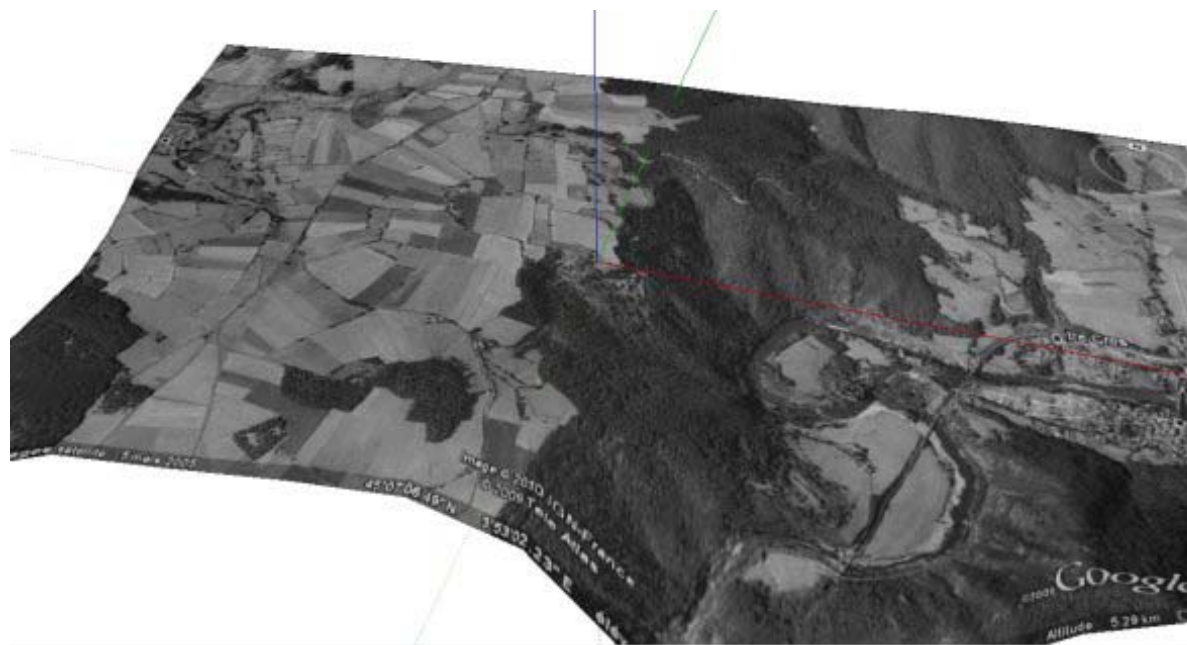
Nom :

Prénom :

Feuille à utiliser pour les réponses aux questions 2, 4 et 5

Extraits des légendes la carte géologique du Velay

	Ex, Fy alluvions
	dépôts éocènes continentaux
	$\alpha\beta$ cônes volcaniques
	β^2 Basaltes (6 à 1 Ma)
	γ^3 Granite du Velay



A rendre à l'issue de l'épreuve - Utiliser le verso si nécessaire