

Usages de la géomatique dans l'enseignement de l'histoire-géographie et des sciences de la vie et de la Terre

Institut National de Recherche Pédagogique
Équipe de recherche EducTice

Annexes du rapport d'enquête Décembre 2007

- **Sylvain GENEVOIS** Chargé d'études et de recherche, doctorant en géographie
EducTice - INRP - sylvain.genevois@inrp.fr
- **Eric SANCHEZ** Chargé d'études et de recherche, doctorant en didactique des
sciences de la Terre
EducTice - INRP - eric.sanchez@inrp.fr

Avec la collaboration de **Valérie FONTANIEU**, Statisticienne
Service informatique - INRP - valerie.fontanieu@inrp.fr

EducTice - Institut National de Recherche Pédagogique
19 allée de Fontenay, Lyon cedex 07
tel : 04 72 76 60 00 fax : 04 72 76 60 01
<http://eductice.inrp.fr/EducTice/projets/geomatique>

**Institut National de Recherche Pédagogique -
EducTice
19, allée de Fontenay
B.P. 17424
69347 LYON CEDEX 07**

Annexe A : Copies d'écran du questionnaire



Groupe de recherche Géomatique

Utilisation des TIC pour l'enseignement de la géographie et des sciences de la Terre

Ce questionnaire s'adresse aux enseignants de sciences de la vie et de la Terre et aux enseignants d'histoire-géographie. Il s'agit de faire le point sur les usages des outils de visualisation et de traitement de l'information géographique et géologique.

En effet, ces dernières années, de nombreux outils ont été mis à la disposition du grand public : outils de visualisation et de traitement de cartes, d'images satellitaires ou d'images aériennes, systèmes de localisation ou de calcul d'itinéraires, Systèmes d'Information Géographique ou outils permettant de traiter de l'information géographique ou géologique.

Cette enquête, conduite par l'Institut National de Recherche Pédagogique, tente de faire un état des lieux sur les usages, privés ou professionnels, qu'ont les enseignants de ces outils, afin d'en identifier le potentiel pédagogique et de déterminer les besoins en termes de ressources et de formation.

Attention : Certains navigateurs peuvent poser des problèmes de déplacement dans le formulaire, c'est pourquoi il est conseillé d'utiliser Internet Explorer ou Firefox.

Début de l'enquête : 10 janvier 2007 ; Clôture : 11 mars 2007.

Contacts : eric.sanchez@inrp.fr & sylvain.genevois@inrp.fr

Afin de mieux vous connaître...

1. Vous êtes enseignant ?

- Oui
 Non

2. Vous enseignez (deux réponses possibles) :

- Les sciences de la vie et de la Terre
 L'histoire-géographie
 Une autre discipline

3. De par votre formation initiale, vous êtes plutôt (deux réponses possibles) :

- Biologiste
 Géologue
 Historien
 Géographe

4. Votre académie :

5. Vous êtes :

- Une femme
 Un homme

6. Votre âge :

7. Etes-vous stagiaire IUFM ?

- Oui
 Non

8. Votre grade :

- Adjoint d'enseignement
 Agrégé
 Certifié et assimilé
 Contractuel enseignant
 Maître auxiliaire
 Professeur d'enseignement général de collège
 Autre

9. Votre (vos) établissement(s) d'enseignement (plusieurs réponses possibles) :

- Collège
 Lycée général ou technique
 Lycée professionnel
 Lycée agricole
 IUFM
 Université
 Autre

10. Exercez-vous ou avez-vous exercé les fonctions suivantes (plusieurs réponses possibles) ?

- Maître de stage
- Formateur IUFM
- Concepteur de sujets d'examen ou de concours
- Responsable de laboratoire/cabinet
- Membre d'une équipe de recherche
- Autre

10. bis Si autre fonction, précisez :

[Suivante](#)

L'utilisation des outils numériques

11. Utilisez-vous les outils suivants à titre personnel, pour vos déplacements ou vos loisirs ?

	Non	Occasionnellement	Fréquemment
a. GPS	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Sites ou logiciels de calcul d'itinéraires (Mappy, ViaMichelin, Autoroute express...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Autres logiciels d'orientation ou de navigation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. c. bis Si autres logiciels d'orientation et de navigation, précisez :

12. Utilisez-vous les outils suivants avec vos élèves ?

	Non	Occasionnellement	Fréquemment
a. GPS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Sites ou logiciels de calcul d'itinéraires (Mappy, ViaMichelin, Autoroute express...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Autres logiciels d'orientation ou de navigation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. c. bis Si autres logiciels d'orientation et de navigation, précisez :

13. Utilisez-vous les sites suivants ?

	Non	Seulement à titre personnel	Occasionnellement avec les élèves	Fréquemment avec les élèves
a. Géoportail (IGN)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Google Map/Earth	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Virtual Earth (Microsoft)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. World Wind (NASA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Avez-vous l'intention d'utiliser certains de ces sites en classe dans l'avenir ?

- Oui
- Non

14. bis Le(s)quel(s) ?

15. Utilisez-vous des logiciels de traitement d'image ?

- Non
 Seulement à titre personnel
 Occasionnellement avec les élèves
 Fréquemment avec les élèves

15. bis. Le(s)quel(s) ?

16. Utilisez-vous des logiciels de traitement d'image satellitale ?

- Non
 Seulement à titre personnel
 Occasionnellement avec les élèves
 Fréquemment avec les élèves

16. bis Le(s)quel(s) ?

17. Utilisez-vous des logiciels de cartographie ?

- Non
 Seulement à titre personnel
 Occasionnellement avec les élèves
 Fréquemment avec les élèves

17. bis Le(s)quel(s) ?

18. Utilisez-vous des Systèmes d'Information Géographique ?

- Non
 Seulement à titre personnel
 Occasionnellement avec les élèves
 Fréquemment avec les élèves

18. bis Le(s)quel(s) ?

19. Utilisez-vous des bases de données à références spatiales ?

- Non
 Seulement à titre personnel
 Occasionnellement avec les élèves
 Fréquemment avec les élèves

19. bis Le(s)quel(s) ?

20. Si vous utilisez des sites ou des logiciels d'imagerie ou de cartographie numériques, indiquez l'usage que vous en faites :

	Non	Seulement à titre personnel	Occasionnellement avec les élèves	Fréquemment avec les élèves
a. Consultation de cartes ou d'images numériques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Consultation d'images en 3D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Mesure de distances sur la carte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Détermination d'un itinéraire à parcourir sur la carte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Production de cartes par ordinateur, en jouant sur les couleurs ou sur les figurés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Application de calculs statistiques pour produire des cartes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Ajout, intégration de données à la carte numérique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Recueil, sur le terrain, des données à intégrer à la carte numérique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Application de traitements pour l'analyse d'images satellitales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Croisement de couches d'information	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k. Utilisation des coordonnées géographiques pour caler des informations sur une carte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l. Utilisation des outils de requête spatiale ou attributaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. a. Si vous utilisez des sites, des logiciels d'imagerie ou de cartographie numérique avec vos élèves, indiquez comment vous les mettez en oeuvre (plusieurs réponses possibles) ?

- En utilisant un vidéoprojecteur
- En utilisant un tableau blanc interactif (TBI)
- En faisant travailler les élèves seuls sur un poste
- En faisant travailler les élèves à plusieurs sur un poste
- Autre

21. b. Indiquez le(s) niveau(x) de classe concernés (plusieurs réponses possibles) ?

- Sixième
- Cinquième
- Quatrième
- Troisième
- Seconde
- Première
- Terminale
- Université
- IUFM
- Autre

21. c. Indiquez leur(s) cadre(s) d'utilisation (plusieurs réponses possibles) ?

- En travail à la maison
- En travail au CDI
- En cours, avec la classe entière
- En groupes de travaux pratiques
- En groupes de modules
- En TPE ou IDD
- Lors d'ateliers de pratique scientifique
- En club (foyer socio-éducatif...)
- Sortie pédagogique, école de terrain

21. d. Indiquez le(s) thème(s) du programme concernés (plusieurs réponses possibles) :

- Environnement
- Ecologie
- Aménagement du territoire
- Géologie
- Climatologie
- Hydrologie
- Ressources naturelles
- Risques naturels et technologiques
- Villes et espaces urbains
- Activités économiques
- Peuplement et répartition de la population
- Flux et réseaux de transport
- Etudes locales ou régionales
- Autre

21. d. bis Si autre thème, précisez :

21. e. Indiquez le(s) notion(s) du programme concernées :

21. f. Indiquez le(s) type(s) d'activité(s) conduite(s) avec les élèves :

Les enjeux des outils numériques de traitement de l'information géographique et géologique

22. Si vous connaissez des sites ou des logiciels d'imagerie ou de cartographie numérique, indiquez votre degré d'accord :

	Pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
a. Ils permettent de développer la motivation des élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Ils permettent de développer l'autonomie des élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Ils permettent de renouveler les pratiques dans la classe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Ils permettent de développer des compétences informatiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Ils permettent de valider des compétences du B2i	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Ils permettent de développer des compétences disciplinaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Ils permettent de mieux traiter certains thèmes de la discipline	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Ils permettent de travailler en interdisciplinarité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Ils permettent de former aux techniques cartographiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Ils permettent une meilleure perception de l'espace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k. Ils participent à une éducation à la « citoyenneté »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l. Ils permettent de développer un raisonnement scientifique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
m. Ils permettent l'emploi de la modélisation ou de la simulation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
n. Ils permettent de travailler sur des situations proches du réel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
o. Ils permettent de travailler sur la complexité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Si vous utilisez des sites ou des logiciels d'imagerie ou de cartographie numérique avec vos élèves, quels sont les principaux problèmes que vous rencontrez ?

	Pas de problème	Problème secondaire	Problème important	Problème primordial
a. Le parc informatique de votre établissement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Le coût d'acquisition des logiciels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. La difficulté et le temps de prise en main des logiciels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Le manque d'exemples d'applications pédagogiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Le coût d'acquisition des données	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Le manque de jeux de données adaptés au contexte éducatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. L'intérêt de ces outils pour votre discipline	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. L'inadaptation des programmes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. L'absence d'évaluation dans les examens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. La difficulté d'intégrer ces outils dans votre enseignement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k. Le manque d'information sur les outils disponibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l. Le manque de formation pour leur prise en main	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. bis Autre(s) problème(s) rencontré(s) :

24. Quelles sont vos attentes par rapport à l'usage des logiciels d'imagerie et de cartographie numérique ?

	Accessoire	Utile	Très utile	Indispensable
a. Un usage des TICE plus facile dans votre établissement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Des logiciels libres et gratuits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. L'accès à des données cartographiques ou statistiques libres de droit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. La mise à disposition d'exemples d'applications pédagogiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. L'accès à des données adaptées au contexte éducatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. La possibilité d'échanger des séquences pédagogiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Des programmes prenant en compte ces outils	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Des examens prenant en compte ces outils	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Des stages de formation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. bis Autre(s) attente(s) :

25. Nous vous remercions d'avoir répondu à cette enquête. Si vous le souhaitez, vous pouvez ajouter des remarques complémentaires :

Valider

Annexe B : Comparaison de quelques caractéristiques socio-démographiques des répondants à l'enquête avec celles de la population totale des enseignants de SVT et d'H-G exerçant dans l'enseignement général secondaire public

Grade :

Enseignants de SVT en collège :

	Population mère	Enquête
Adjoint d'enseignement	0	2
Agrégé	7	12
Certifié et assimilé	83	81
Contractuel enseignant	1	1
Maître auxiliaire	0	3
Professeur d'enseignement général de collègue	9	1
Autre	0	
Total	100	100

Enseignants de SVT en lycée :

	Population mère	Enquête
Adjoint d'enseignement	0	1
Agrégé	46	46
Certifié et assimilé	53	49
Contractuel enseignant	0	2
Maître auxiliaire	0	2
Professeur d'enseignement général de collègue	0	
Autre	1	
Total	100	100

Enseignants d'HG en collège :

	Population mère	Enquête
Adjoint d'enseignement	0	2
Agrégé	5	8
Certifié et assimilé	86	89
Contractuel enseignant	1	
Maître auxiliaire	0	1
Professeur d'enseignement général de collège	7	1
Autre	0	
Total	100	100

Enseignants d'HG en lycée :

	Population mère	Enquête
Adjoint d'enseignement	0	
Agrégé	19	33
Certifié et assimilé + PLP	79	60
Contractuel enseignant	1	1
Maître auxiliaire	0	
Professeur d'enseignement général de collège	0	
Autre	1	5
Total	100	100

Les 5 % classés en « autre » exercent tous en Lycée Professionnel dans l'enquête : ce sont des PLP (la modalité n'était pas proposée dans le questionnaire).

Sexe :

Proportion de femmes :

- pour les SVT : dans la population cible, 66% en collège, 63% en lycée ; dans l'enquête, 53% en collège, 45% en lycée
- pour l'HG : dans la population cible, 57% en collège, 53% en lycée ; dans l'enquête, 43% en collège, 38% en lycée

Age :

L'âge moyen est de 42 ans dans les deux disciplines ; dans l'enquête, 40 ans pour les SVT, 41 ans pour l'HG (collèges et lycées confondus).

Les académies :

SVT	Population mère	Enquête	HG	Population mère	Enquête
AIX-MARS.	5%	4%	AIX-MARS.	5%	2%
AMIENS	3%	1%	AMIENS	3%	2%
BESANCON	2%	5%	BESANCON	2%	1%
BORDEAUX	5%	3%	BORDEAUX	5%	1%
CAEN	2%	1%	CAEN	2%	3%
CLERMONT-F	2%		CLERMONT-F	2%	1%
CORSE	1%		CORSE	0%	
CRETEIL	7%	3%	CRETEIL	8%	2%
DIJON	3%	4%	DIJON	3%	2%
GRENOBLE	5%	7%	GRENOBLE	5%	5%
GUADELOUPE	1%	1%	GUADELOUPE	1%	1%
GUYANE	1%	1%	GUYANE	1%	
LA REUNION	2%		LA REUNION	2%	
LILLE	6%	1%	LILLE	7%	1%
LIMOGES	1%		LIMOGES	1%	1%
LYON	5%	5%	LYON	4%	6%
MARTINIQUE	1%		MARTINIQUE	1%	
MONTPELL.	4%	5%	MONTPELL.	4%	6%
NANCY-METZ	4%	5%	NANCY-METZ	4%	
NANTES	4%	3%	NANTES	4%	2%
NICE	3%	4%	NICE	3%	2%
ORLEANS-T	4%	2%	ORLEANS-T	4%	33%
PARIS	3%	1%	PARIS	3%	1%
POITIERS	3%	17%	POITIERS	2%	2%
REIMS	2%	3%	REIMS	2%	1%
RENNES	4%	4%	RENNES	3%	4%
REUNION			REUNION		
ROUEN	3%	2%	ROUEN	3%	3%
STRASBOURG	3%	8%	STRASBOURG	3%	6%
TOULOUSE	4%	3%	TOULOUSE	4%	5%
VERSAILLES	9%	6%	VERSAILLES	9%	3%
AUTRE		2%	AUTRE		1%
Total	100%	100%	Total	100%	100%

Annexe C : Tableaux des résultats de l'enquête

Quelques indications pour la lecture des résultats :

La plupart des tableaux présentent les résultats pour l'ensemble de la population ainsi que les résultats distinguant les enseignants d'histoire-géographie et les enseignants des sciences de la vie et de la Terre. Les non-réponses sont exclues pour le calcul des proportions. Lorsqu'une question est à choix multiples, le cumul des proportions de réponses peut dépasser 100 % dans la mesure où il est égal au rapport nombre de réponses sur nombre de répondants à la question, de sorte que pour une modalité de réponse nous connaissons la part des individus ayant donné cette réponse.

Echantillon des répondants - caractéristiques

1. Enseignant

	Effectifs	%
Oui	862	100,0%
Total	862	

2. Discipline (deux réponses possibles)

	Effectifs	%
Les sciences de la vie et de la Terre	430	49,9%
L'histoire-géographie	432	50,1%
Une autre discipline	43	5,0%
Total	862	105,0%

Interrogés : 862 / Répondants : 862 / Réponses : 905

3. Métier (plusieurs réponses possibles)

	Effectifs	% (NR exclues)
Non réponse	7	-
Biologiste	382	44,7%
Géologue	230	26,9%
Historien	332	38,8%
Géographe	153	17,9%
Total	862	127,3%

Interrogés : 862 / Répondants : 855 / Réponses : 1097

4. Académie

	Effectifs	% (NR exclues)
Non réponse	1	-
AIX-MARSEILLE	26	3,0%
AMIENS	13	1,5%
BESANCON	25	2,9%
BORDEAUX	19	2,2%
CAEN	17	2,0%
CLERMONT-FERRAND	7	0,8%
CRETEIL	23	2,7%
DIJON	28	3,3%
GRENOBLE	51	5,9%
GUADELOUPE	9	1,0%
GUYANE	5	0,6%
LILLE	10	1,2%
LIMOGES	3	0,3%
LYON	46	5,3%
MARTINIQUE	2	0,2%
MONTPELLIER	44	5,1%
NANCY-METZ	22	2,6%
NANTES	23	2,7%
NICE	26	3,0%
ORLEANS-TOURS	150	17,4%
PARIS	9	1,0%
POITIERS	85	9,9%
REIMS	16	1,9%
RENNES	35	4,1%
REUNION	3	0,3%
ROUEN	19	2,2%
STRASBOURG	60	7,0%
TOULOUSE	33	3,8%
VERSAILLES	40	4,6%
AUTRE	12	1,4%
Total	862	100%

5. Sexe

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	7	-	-	-
Une femme	380	44,4%	40,4%	48,5%
Un homme	475	55,6%	59,6%	51,5%
Total	862	100%	100%	100%

6. Age

	Effectifs	% (NR exclues)	% cumulés
Non réponse	3	-	-
< 30 ans	142	16,5%	16,5%
30 à 40 ans	280	32,5%	49,1%
40 à 50 ans	254	29,5%	78,6%
50 à 60 ans	177	20,6%	99,3%
> 60 ans	6	0,6%	100%
Total	862	100%	

7. Stagiaire IUFM

	Effectifs	%
Oui	32	3,7%
Non	830	96,3%
Total	862	100%

8. Grade

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	2	-	-	-
Adjoint d'enseignement	9	1,0%	0,9%	1,2%
Agrégé	214	24,9%	19,7%	30,1%
Certifié et assimilé	602	70,0%	74,7%	65,3%
Contractuel enseignant	7	0,8%	0,5%	1,2%
Maître auxiliaire	9	1,0%	0,5%	1,6%
Professeur d'enseignement général de collège	6	0,7%	0,7%	0,7%
Autre	13	1,5%	3%	
Total	862	100%	100%	100%

9. Etablissements d'enseignements (*plusieurs réponses possibles*)

	Effectifs	%	Histoire-Géo	SVT
Collège	477	55,3%	54,6%	56,0%
Lycée général ou technique	415	48,1%	41,0%	55,3%
Lycée professionnel	47	5,5%	9,7%	1,2%
Lycée agricole	1	0,1%		0,2%
IUFM	30	3,5%	4,4%	2,6%
Université	8	0,9%	1,2%	0,7%
Autre	10	1,2%	1,6%	0,7%
Total	862	114,6%	112,5%	116,7%

Interrogés : 862 / Répondants : 862 / Réponses : **988**

99% des répondants enseignent dans un collège ou un lycée, ou parfois les deux, ou dans un autre établissement aussi. 87% exercent dans un seul établissement.

10. Fonctions (*plusieurs réponses possibles*)

Au moins 65% des enseignants exercent une des fonctions citées (69% en HG et 61% en SVT).

	Effectifs	% (NR incluses)	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	299	34,7%	-	30,6%	38,8%
Maître de stage	189	21,9%	33,6%	22,7%	21,2%
Formateur IUFM	143	16,6%	25,4%	16,7%	16,5%
Concepteur de sujets d'examen ou de concours	162	18,8%	28,8%	21,8%	15,8%
Responsable de laboratoire/cabinet	395	45,8%	70,2%	47,9%	43,7%
Membre d'une équipe de recherche	107	12,4%	19,0%	13,7%	11,2%
Autre	104	12,1%	18,5%	15,0%	9,1%
Total	862	127,6%	195,4%	168,3%	156,3%

Interrogés : 862 / Répondants : 563 / Réponses : **1100**

L'utilisation des outils numériques

11. a. Utilisation personnelle du GPS

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	54	-	-	-
Non	596	73,8%	75,1%	72,4%
Episodiquement	157	19,4%	18,9%	20,0%
Fréquemment	55	6,8%	6,0%	7,6%
<i>Sous-total Oui</i>	<i>212</i>	<i>26,2%</i>	<i>24,9%</i>	<i>27,6%</i>
Total	862	100 %	100 %	100 %

11. b. Utilisation personnelle de sites ou logiciels de calcul d'itinéraires

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	3	-	-	-
Non	55	6,4%	8,6%	4,2%
Episodiquement	353	41,1%	42,4%	39,8%
Fréquemment	451	52,5%	49,1%	56%
<i>Sous-total Oui</i>	<i>804</i>	<i>93,6%</i>	<i>91,4%</i>	<i>95,8%</i>
Total	862	100 %	100 %	100 %

11. c. Utilisation personnelle d'autres logiciels d'orientation

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	130	-	-	-
Non	598	81,7%	83,1%	80,3%
Episodiquement	79	10,8%	10,8%	10,8%
Fréquemment	55	7,5%	6,1%	8,9%
<i>Sous-total Oui</i>	134	18,3%	16,9%	19,7%
Total	862	100 %	100 %	100 %

12. a. Utilisation avec les élèves du GPS

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	70	-	-	-
Non	714	90,2%	97%	83,3%
Occasionnellement	76	9,6%	3,0%	16,2%
Fréquemment	2	0,3%		0,5%
<i>Sous-total Oui</i>	78	9,8%	3,0%	16,7%
Total	862	100 %	100 %	100 %

12. b. Utilisation avec les élèves de sites ou logiciels de calcul d'itinéraire

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	43	-	-	-
Non	678	82,8%	77,5%	88,4%
Occasionnellement	136	16,6%	21,8%	11,1%
Fréquemment	5	0,6%	0,7%	0,5%
<i>Sous-total Oui</i>	141	17,2%	22,5%	11,6%
Total	862	100 %	100 %	100 %

12. c. Utilisation avec les élèves d'autres logiciels d'orientation

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	83	-	-	-
Non	668	85,8%	88,3%	83,2%
Occasionnellement	95	12,2%	10,6%	13,7%
Fréquemment	16	2,1%	1,0%	3,1%
<i>Sous-total Oui</i>	111	14,2%	11,7%	16,8%
Total	862	100 %	100 %	100 %

13. a. Utilisation de Géoportail (IGN)

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	50	-	-	-
Non	199	24,5%	18,2%	31,1%
Seulement à titre personnel	377	46,4%	47,0%	45,8%
Occasionnellement avec les élèves	217	26,7%	31,7%	21,5%
Fréquemment avec les élèves	19	2,3%	3,1%	1,5%
<i>Sous-total avec les élèves</i>	236	29,1%	34,8%	23,0%
<i>Sous-total Oui</i>	613	75,5%	81,8%	68,9%
Total	862	100 %	100 %	100 %

13. b. Utilisation de Google Earth ou Google Maps

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	15	-	-	-
Non	84	9,9%	9,6%	10,3%
Seulement à titre personnel	346	40,9%	38,3%	43,4%
Occasionnellement avec les élèves	342	40,4%	40,2%	40,6%
Fréquemment avec les élèves	75	8,9%	11,9%	5,7%
<i>Sous-total avec les élèves</i>	417	49,2%	52,1%	46,3%
<i>Sous-total Oui</i>	763	90,1%	90,4%	89,7%
Total	862	100 %	100%	100%

13. c. Utilisation de Virtual Earth (Microsoft)

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	165	-	-	-
Non	604	86,7%	82,1%	91,5%
Seulement à titre personnel	75	10,8%	14,8%	6,5%
Occasionnellement avec les élèves	16	2,3%	2,5%	2,1%
Fréquemment avec les élèves	2	0,3%	0,6%	
<i>Sous-total avec les élèves</i>	18	2,6%	3,1%	2,1%
<i>Sous-total Oui</i>	93	13,3%	17,9%	8,5%
Total	862	100 %	100 %	100 %

13. d. Utilisation de World Wind (NASA)

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	139	-	-	-
Non	512	70,8%	70,2%	71,4%
Seulement à titre personnel	126	17,4%	19,0%	15,8%
Occasionnellement avec les élèves	75	10,4%	9,6%	11,1%
Fréquemment avec les élèves	10	1,4%	1,1%	1,7%
<i>Sous-total avec les élèves</i>	85	11,8%	10,7%	12,8%
<i>Sous-total Oui</i>	211	29,2%	29,8%	28,6%
Total	862	100 %	100 %	100 %

14. Intention d'utiliser certains de ces sites en classe

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	43	-	-	-
Oui	654	79,9%	80,7%	79,0%
Non	165	20,1%	19,3%	21,0%
Total	862	100 %	100 %	100 %

15. Utilisation de logiciels de traitement d'image

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	12	-	-	-
Non	238	28,0%	33,9%	22,1%
Seulement à titre personnel	411	48,4%	50,4%	46,4%
Occasionnellement avec les élèves	170	20,0%	12,7%	27,3%
Fréquemment avec les élèves	31	3,6%	3,1%	4,2%
<i>Sous-total avec les élèves</i>	<i>201</i>	<i>23,6%</i>	<i>15,8%</i>	<i>31,5%</i>
<i>Sous-total Oui</i>	<i>612</i>	<i>72,0%</i>	<i>66,1%</i>	<i>77,9%</i>
Total	862	100%	100%	100%

16. Utilisation de logiciels de traitement d'image satellitale

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	23	-	-	-
Non	677	80,7%	87,4%	74%
Seulement à titre personnel	44	5,2%	6,7%	3,8%
Occasionnellement avec les élèves	106	12,6%	5,5%	19,8%
Fréquemment avec les élèves	12	1,4%	0,5%	2,4%
<i>Sous-total avec les élèves</i>	<i>118</i>	<i>14,1%</i>	<i>6,0%</i>	<i>22,1%</i>
<i>Sous-total Oui</i>	<i>162</i>	<i>19,3%</i>	<i>12,6%</i>	<i>26,0%</i>
Total	862	100 %	100%	100%

17. Utilisation de logiciels de cartographie

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	10	-	-	-
Non	588	69,0%	55,5%	82,4%
Seulement à titre personnel	123	14,4%	20,9%	8,0%
Occasionnellement avec les élèves	115	13,5%	18,8%	8,2%
Fréquemment avec les élèves	26	3,1%	4,7%	1,4%
<i>Sous-total avec les élèves</i>	<i>141</i>	<i>16,5%</i>	<i>23,5%</i>	<i>9,6%</i>
<i>Sous-total Oui</i>	<i>264</i>	<i>31,0%</i>	<i>44,5%</i>	<i>17,6%</i>
Total	862	100 %	100 %	100 %

18. Utilisation de Systèmes d'Information Géographique

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	19	-	-	-
Non	666	79,0%	74,9%	83,1%
Seulement à titre personnel	103	12,2%	15,4%	9,0%
Occasionnellement avec les élèves	66	7,8%	9,0%	6,7%
Fréquemment avec les élèves	8	0,9%	0,7%	1,2%
<i>Sous-total avec les élèves</i>	74	8,8%	9,7%	7,9%
<i>Sous-total Oui</i>	177	21,0%	25,1%	16,9%
Total	862	100 %	100 %	100 %

19. Utilisation de bases de données à références spatiales

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse	26	-	-	-
Non	701	83,9%	86,2%	81,5%
Seulement à titre personnel	58	6,9%	8,6%	5,3%
Occasionnellement avec les élèves	72	8,6%	5,0%	12,2%
Fréquemment avec les élèves	5	0,6%	0,2%	1,0%
<i>Sous-total avec les élèves</i>	77	9,2%	5,3%	13,2%
<i>Sous-total Oui</i>	135	16,1%	13,8%	18,5%
Total	862	100 %	100 %	100 %

20. Si vous utilisez des sites ou des logiciels d'imagerie ou de cartographie numériques, indiquez l'usage que vous en faites :

	Non			Seulement à titre personnel			Occasionnellement avec les élèves			Fréquemment avec les élèves			Total	Non réponse (y compris non utilisateurs)
	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT		
20. a. Usage de cartes ou d'images numériques	16,2%	17,3%	15,2%	28,5%	32,6%	24,2%	45,2%	39,9%	50,6%	10,1%	10,3%	10,0%	100%	22,2%
20. b. Usage d'images en 3D	34,4%	42,6%	26,3%	22,4%	28,2%	16,8%	38,9%	27,6%	49,8%	4,3%	1,6%	7,0%	100%	25,1%
20. c. Usage de la mesure de distances sur la carte	50,7%	51,5%	49,8%	18,0%	18,1%	17,8%	28,4%	26,9%	30%	2,9%	3,6%	2,3%	100%	29,0%
20. d. Usage de la détermination d'un itinéraire à parcourir sur la carte	36,5%	34,5%	38,5%	45,2%	43,3%	47,2%	17,5%	21,3%	13,6%	0,8%	0,9%	0,6%	100%	27,1%
20. e. Usage de la production de cartes par ordinateur	54,7%	34,9%	76,1%	19,7%	25,5%	13,5%	19,7%	29,6%	9,1%	5,8%	10%	1,3%	100%	28,3%
20. f. Usage de calculs statistiques pour produire des cartes	79,1%	65%	94,2%	10,6%	16,7%	4,1%	9,1%	16,1%	1,7%	1,2%	2,3%		100%	30,2%
20. g. Usage de l'intégration de données à la carte numérique	73,4%	66%	81%	15,2%	21,1%	9,2%	9,7%	10,6%	8,8%	1,7%	2,3%	1,0%	100%	30,6%
20. h. Usage du recueil sur le terrain des données	85,3%	88,5%	82%	7,2%	6,9%	7,5%	7,2%	4,6%	9,9%	0,3%		0,7%	100%	30,6%
20. i. Usage de traitements pour l'analyse d'images satellitales	77,6%	83,4%	71,9%	8,9%	12,3%	5,6%	12,4%	4,3%	20,5%	1,0%		2,0%	100%	29,9%
20. j. Usage de croisement de couches d'information	73,8%	69,4%	78,4%	10,5%	12,7%	8,2%	14,2%	16,3%	12%	1,5%	1,6%	1,4%	100%	30,5%
20. k. Usage de coordonnées géographiques pour caler des	75,7%	75,9%	75,4%	13,6%	16%	11,1%	9,9%	7,8%	12,1%	0,8%	0,3%	1,3%	100%	29,9%
20. l. Usage des outils de requête spatiale ou attributaire	88,1%	87,6%	88,5%	6,0%	6,7%	5,2%	5,1%	5%	5,2%	0,9%	0,7%	1,0%	100%	32,0%

	Sous-total avec les élèves			Sous total oui		
	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT
20. a. Usage de cartes ou d'images numériques	55,3%	50,1%	60,6%	83,8%	82,7%	84,8%
20. b. Usage d'images en 3D	43,2%	29,2%	56,9%	65,6%	57,4%	73,7%
20. c. Usage de la mesure de distances sur la carte	31,4%	30,4%	32,3%	49,3%	48,5%	50,2%
20. d. Usage de la détermination d'un itinéraire à parcourir sur la carte	18,3%	22,3%	14,2%	63,5%	65,5%	61,5%
20. e. Usage de la production de cartes par ordinateur	25,6%	39,6%	10,4%	45,3%	65,1%	23,9%
20. f. Usage de calculs statistiques pour produire des cartes	10,3%	18,3%	1,7%	20,9%	35,0%	5,8%
20. g. Usage de l'intégration de données à la carte numérique	11,4%	12,9%	9,8%	26,6%	34,0%	19,0%
20. h. Usage du recueil sur le terrain des données	7,5%	4,6%	10,5%	14,7%	11,5%	18,0%
20. i. Usage de traitements pour l'analyse d'images satellitaires	13,4%	4,3%	22,5%	22,4%	16,6%	28,1%
20. j. Usage de croisement de couches d'information	15,7%	17,9%	13,4%	26,2%	30,6%	21,6%
20. k. Usage de coordonnées géographiques pour caler des informations sur une carte	10,8%	8,1%	13,5%	24,3%	24,1%	24,6%
20. l. Usage des outils de requête spatiale ou attributaire	6,0%	5,7%	6,3%	11,9%	12,4%	11,5%

21. Si vous utilisez des sites, des logiciels d'imagerie ou de cartographie numérique avec vos élèves...

21. a. Mise en oeuvre des outils avec vos élèves (*plusieurs réponses possibles*)

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse (yc non utilisateurs)	261	-	-	-
En utilisant un vidéoprojecteur	457	76,0%	75,8%	76,3%
En utilisant un tableau blanc interactif (TBI)	43	7,2%	10,0%	4,7%
En faisant travailler les élèves seuls sur un poste	199	33,1%	40,9%	26,3%
En faisant travailler les élèves à plusieurs sur un poste	392	65,2%	57,7%	71,9%
Autre	21	3,5%	4,3%	2,8%
Total	862	185,0%	188,6%	181,9%

Interrogés : 862 / Répondants : 601 / Réponses : 1112

21. b. Niveaux de classe concernés (*plusieurs réponses possibles*)

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse (yc non utilisateurs)	219	-	-	-
Sixième	155	24,1%	28,7%	19,9%
Cinquième	153	23,8%	28,0%	19,9%
Quatrième	254	39,5%	36,5%	42,3%
Troisième	131	20,4%	33,6%	8,3%
Seconde	277	43,1%	40,1%	45,8%
Première	264	41,1%	38,1%	43,8%
Terminale	217	33,7%	30,0%	37,2%
Université	14	2,2%	2,3%	2,1%
IUFM	22	3,4%	5,2%	1,8%
Autre	27	4,2%	7,2%	1,5%
Total	862	235,5%	249,5%	222,6%

Interrogés : 862 / Répondants : 643 / Réponses : 1514

21. c. Cadres d'utilisation (*plusieurs réponses possibles*)

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse (yc non utilisateurs)	229	-	-	-
En travail à la maison	106	16,7%	22,3%	11,7%
En travail au CDI	121	19,1%	28,3%	10,8%
En cours, avec la classe entière	368	58,1%	70,7%	46,8%
En groupes de travaux pratiques	377	59,6%	37,0%	79,9%
En groupes de modules	120	19,0%	37,0%	2,7%
En TPE ou IDD	168	26,5%	19,7%	32,7%
Lors d'ateliers de pratique scientifique	25	3,9%	1,0%	6,6%
En club (foyer socio-éducatif...)	15	2,4%	2,3%	2,4%
Sortie pédagogique, école de terrain	92	14,5%	5,7%	22,5%
Total	862	219,9%	224,0%	216,2%

Interrogés : 862 / Répondants : 633 / Réponses : 1392

21. d. Thèmes du programme concernés (*plusieurs réponses possibles*)

	Effectifs	% (NR exclues)	Histoire-Géo	SVT
Non réponse (y compris non utilisateurs)	227	-	-	-
Environnement	265	41,7%	34,6%	48,1%
Ecologie	73	11,5%	4,7%	17,5%
Aménagement du territoire	241	38,0%	64,4%	14,5%
Géologie	294	46,3%	0,3%	86,9%
Climatologie	132	20,8%	11,1%	29,4%
Hydrologie	58	9,1%	3,4%	14,2%
Ressources naturelles	78	12,3%	12,4%	12,2%
Risques naturels et technologiques	191	30,1%	30,5%	29,7%
Villes et espaces urbains	270	42,5%	83,6%	6,2%
Activités économiques	122	19,2%	37,9%	2,7%
Peuplement et répartition de la population	241	38,0%	73,8%	6,2%
Flux et réseaux de transport	157	24,7%	51,3%	1,2%
Etudes locales ou régionales	179	28,2%	47,7%	11,0%
Autre	36	5,7%	7,0%	4,5%
Total	862	368,0%	462,8%	284,3%

Interrogés : 862 / Répondants : 635 / Réponses : 2337

Les enjeux des outils numériques de traitement de l'information géographique et géologique

22. Si vous connaissez des sites ou des logiciels d'imagerie ou de cartographie numérique, indiquez votre degré d'accord

	Pas d'accord			Plutôt d'accord			Tout à fait d'accord			<i>Total d'accord</i>			Total	Non réponse
	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT		Total
22. a. Ils permettent de développer la motivation des élèves	4,1%	4,2%	4,0%	62,0%	62,0%	61,9%	33,9%	33,7%	34,1%	95,9%	95,8%	96,0%	100%	21,0%
22. b. Ils permettent de développer l'autonomie des élèves	13,3%	13,1%	13,4%	58,5%	56,6%	60,3%	28,2%	30,3%	26,2%	86,7%	86,9%	86,6%	100%	22,3%
22. c. Ils permettent de renouveler les pratiques dans la classe	1,2%	1,2%	1,1%	43,0%	41,0%	44,8%	55,9%	57,8%	54,1%	98,8%	98,8%	98,9%	100%	19,8%
22. d. Ils permettent de développer des compétences informatiques	7,8%	8,0%	7,6%	51,6%	52,1%	51,1%	40,6%	39,9%	41,2%	92,2%	92,0%	92,4%	100%	21,1%
22. e. Ils permettent de valider des compétences du B2i	12,2%	12,5%	11,8%	47,5%	49,5%	45,5%	40,4%	38,0%	42,7%	87,8%	87,5%	88,2%	100%	28,4%
22. f. Ils permettent de développer des compétences disciplinaires	5,9%	3,9%	7,8%	65,0%	63,0%	66,9%	29,2%	33,0%	25,4%	94,1%	96,1%	92,2%	100%	22,9%
22. g. Ils permettent de mieux traiter certains thèmes de la discipline	6,6%	7,9%	5,5%	55,4%	52,6%	58,1%	38,0%	39,6%	36,4%	93,4%	92,1%	94,5%	100%	21,5%
22. h. Ils permettent de travailler en interdisciplinarité	28,1%	29,9%	26,3%	55,0%	52,9%	57,1%	16,9%	17,2%	16,6%	71,9%	70,1%	73,7%	100%	26,6%
22. i. Ils permettent de former aux techniques cartographiques	24,0%	16,1%	32,8%	56,0%	59,0%	52,8%	19,9%	24,8%	14,5%	76,0%	83,9%	67,2%	100%	29,0%
22. j. Ils permettent une meilleure perception de l'espace	9,2%	10,8%	7,6%	54,8%	55,6%	54,1%	36,0%	33,6%	38,3%	90,8%	89,2%	92,4%	100%	24,2%
22. k. Ils participent à une éducation à la « citoyenneté »	43,2%	39,0%	47,5%	43,8%	47,0%	40,5%	13,0%	14,1%	12,0%	56,8%	61,0%	52,5%	100%	28,8%
22. l. Ils permettent de développer un raisonnement scientifique	23,1%	19,1%	26,8%	60,8%	65,0%	56,9%	16,1%	15,9%	16,3%	76,9%	80,9%	73,2%	100%	25,1%
22. m. Ils permettent l'emploi de la modélisation, la simulation	12,9%	21,1%	5,4%	53,7%	56,5%	51,2%	33,4%	22,4%	43,5%	87,1%	78,9%	94,6%	100%	25,3%
22. n. Ils permettent de travailler sur des situations proches du réel	12,9%	16,3%	9,6%	60,8%	59,2%	62,3%	26,3%	24,5%	28,0%	87,1%	83,7%	90,4%	100%	24,5%
22. o. Ils permettent de travailler sur la complexité	16,6%	14,5%	18,8%	58,2%	57,4%	58,9%	25,2%	28,1%	22,3%	83,4%	85,5%	81,2%	100%	28,2%

23. Si vous utilisez des sites ou des logiciels d'imagerie ou de cartographie numérique avec vos élèves, quels sont les principaux problèmes que vous rencontrez ?

	1-Pas de problème			2-Problème secondaire			3-Problème important			4- Problème principal			Problème 3+4			Total	Non réponse
	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT		Total
23. a. Le parc informatique de votre établissement	25,3%	20,9%	29,7%	26,2%	26,3%	26,2%	28,6%	31,0%	26,2%	19,9%	21,8%	18,0%	48,5%	52,8%	44,2%	100%	26,6%
23. b. Le coût d'acquisition des logiciels	9,2%	6,2%	12,1%	19,0%	19,0%	19,0%	40,7%	40,8%	40,6%	31,1%	34,0%	28,3%	71,8%	74,8%	68,9%	100%	28,0%
23. c. La difficulté et le temps de prise en main des logiciels	8,2%	4,5%	11,8%	22,3%	21,7%	23,0%	45,0%	45,3%	44,7%	24,4%	28,5%	20,5%	69,4%	73,8%	65,2%	100%	26,8%
23. d. Le manque d'exemples d'applications pédagogiques	11,7%	7,8%	15,6%	30,0%	30,7%	29,2%	41,5%	42,5%	40,6%	16,8%	19,0%	14,6%	58,3%	61,4%	55,2%	100%	28,8%
23. e. Le coût d'acquisition des données	10,5%	5,8%	15,5%	20,6%	19,9%	21,4%	39,5%	37,8%	41,3%	29,4%	36,4%	21,8%	68,9%	74,2%	63,1%	100%	34,8%
23. f. Le manque de jeux de données adaptés au contexte éducatif	7,1%	6,2%	8,0%	24,2%	26,3%	22,0%	48,5%	44,6%	52,4%	20,2%	22,8%	17,5%	68,7%	67,5%	69,9%	100%	33,3%
23. g. L'intérêt de ces outils pour votre discipline	60,5%	61,7%	59,2%	23,3%	22,4%	24,1%	12,8%	13,8%	11,7%	3,5%	2,1%	5,0%	16,3%	15,9%	16,7%	100%	33,6%
23. h. L'inadaptation des programmes	41,7%	40,7%	42,8%	33,8%	32,2%	35,5%	17,9%	19,0%	16,9%	6,5%	8,1%	4,8%	24,4%	27,1%	21,7%	100%	32,1%
23. i. L'absence d'évaluation dans les examens	38,8%	34,1%	43,8%	35,1%	34,8%	35,4%	18,2%	19,1%	17,4%	7,8%	12,0%	3,5%	26,1%	31,1%	20,8%	100%	31,9%
23. j. La difficulté d'intégrer ces outils dans votre enseignement	32,8%	28,0%	37,7%	30,1%	30,6%	29,7%	29,5%	30,6%	28,3%	7,6%	10,9%	4,3%	37,1%	41,4%	32,7%	100%	29,9%
23. k. Le manque d'information sur les outils disponibles	13,3%	14,1%	12,5%	27,1%	30,9%	23,3%	44,0%	42,1%	45,9%	15,6%	12,8%	18,4%	59,6%	54,9%	64,3%	100%	29,4%
23. l. Le manque de formation pour leur prise en main	9,7%	9,4%	10,0%	21,1%	18,6%	23,5%	39,2%	37,8%	40,6%	30,0%	34,2%	25,8%	69,2%	72,0%	66,5%	100%	28,4%

24. Quelles sont vos attentes par rapport à l'usage des logiciels d'imagerie et de cartographie numérique ?

	1-Accessoire			2-Utile			3-Très utile			4-Indispensable			Total	Non réponse
	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT	Total	HG	SVT		Total
24. a. Un usage des TICE plus facile dans votre établissement	10,5%	9,4%	11,6%	27,6%	25,7%	29,6%	28,8%	30,3%	27,3%	33,1%	34,6%	31,5%	100%	14,7%
24. b. Des logiciels libres et gratuits	1,3%	1,5%	1,0%	9,0%	10,0%	7,9%	28,6%	31,2%	25,9%	61,2%	57,3%	65,1%	100%	9,4%
24. c. L'accès à des données cartographiques ou statistiques libres de droit	1,2%	0,8%	1,6%	10,4%	10,0%	10,8%	27,9%	28,8%	26,9%	60,5%	60,4%	60,7%	100%	10,9%
24. d. La mise à disposition d'exemples d'applications pédagogiques	1,2%	1,3%	1,0%	18,5%	20,2%	16,9%	41,7%	42,6%	40,8%	38,6%	36,0%	41,3%	100%	9,9%
24. e. L'accès à des données adaptées au contexte éducatif	2,2%	2,1%	2,4%	17,4%	18,3%	16,4%	41,0%	41,9%	40,2%	39,3%	37,7%	41,0%	100%	11,3%
24. f. La possibilité d'échanger des séquences pédagogiques	5,5%	5,7%	5,3%	22,8%	21,8%	23,7%	47,6%	49,4%	45,9%	24,1%	23,1%	25,1%	100%	11,8%
24. g. Des programmes prenant en compte ces outils	15,4%	16,6%	14,1%	31,7%	29,1%	34,4%	31,7%	32,7%	30,6%	21,2%	21,6%	20,9%	100%	12,5%
24. h. Des examens prenant en compte ces outils	40,9%	39,2%	42,7%	29,3%	29,3%	29,2%	17,9%	17,1%	18,7%	11,9%	14,4%	9,4%	100%	14,4%
24. i. Des stages de formation	5,3%	3,8%	6,8%	19,6%	17,1%	22,1%	30,4%	28,1%	32,8%	44,7%	51,0%	38,3%	100%	10,0%

	<i>Très utile, voire indispensable (3+4)</i>		
	<i>Total</i>	<i>Histoire-Géo</i>	<i>SVT</i>
24. a. Un usage des TICE plus facile dans votre établissement	61,9%	64,9%	58,8%
24. b. Des logiciels libres et gratuits	89,8%	88,5%	91,0%
24. c. L'accès à des données cartographiques ou statistiques libres de droit	88,4%	89,2%	87,6%
24. d. La mise à disposition d'exemples d'applications pédagogiques	80,3%	78,6%	82,1%
24. e. L'accès à des données adaptées au contexte éducatif	80,4%	79,6%	81,2%
24. f. La possibilité d'échanger des séquences pédagogiques	71,7%	72,5%	70,9%
24. g. Des programmes prenant en compte ces outils	52,9%	54,3%	51,5%
24. h. Des examens prenant en compte ces outils	29,8%	31,5%	28,1%
24. i. Des stages de formation	75,1%	79,1%	71,1%

Annexe D : Réponses données à la question : notions du programme concernées

- répartition de la population, structuration de l'espace, conflits d'intérêts, risque naturel et sociétal, "lois de l'organisation de l'espace"
- Enseignant en CPGE littéraire, je n'ai pas de programme que de préparer les optionnaires à la canonique épreuve de commentaire de carte à l'ENS-LSH
 - Analyse paysages
 - Etude démographique
 - Etude pays
 - Etude risques naturels
 - aménagement, identifier les acteurs de l'aménagement du territoire, EDD, dynamiques urbaines, urbanisation, périurbanisation, risque, aléa, etc.
 - principalement l'aménagement du territoire, notion centrale en géographie
 - Bilan chimique de la roche.PS)
 - Enveloppes fluides de la Terre, tectonique des plaques.
 - EEDD tous niveaux
 - Volcanisme, séismes, notion de plaques... Situation environnement ville sortie milieu naturel (méridiens ,)
- thème du programme de spécialité
- mesure du temps partie obligatoire
- l'homme modifie le peuplement des milieux
- 2nde courants de surface upwelling
- pour cette dernière activité de PPCP Projet Pluridisciplinaire à Caractère Professionnel (le questionnaire a oublié cette possibilité et c'est dommage), nous sommes vraiment dans l'expérimentation : les notions géographiques des référentiels pro...(caractères)
 - Etude de l'environnement
 - Lien entre paysage et histoire géologique
 - géodynamique interne et paysage
 - Rôle de l'Homme sur l'environnement
 - connaissance de l'environnement - paysages
 - cf plus haut dans le cadre des programmes de géographie de ° et °
 - tectonique des plaques
 - terre planète du système solaire, Alpes
 - programmes de de et ère de lycée général

- tecto globale et tectonique des plaques, se retrouver sur une carte (4ème)
- limites des plaques, volcanisme....
- en 6° : découverte de l'environnement, géologie locale /risques liés aux catastrophes naturelles
- en sixième, l'homme aménage le territoire ; en cinquième, géologie : risques naturels ; en quatrième : sismologie
- en cinquième en physique-chimie : localisation d'une ville (recherche des coordonnées géographiques précises) afin de les utiliser ensuite
- l'évolution des paysages en 6eme, notre environnement proche
- Approche notion de tectonique des plaques
- Séismes, Erosion
- tectonique des plaques, accrétion, subduction océanique / continentale, intérêt des données satellitales
- évolution des paysages, Séismes et volcans (risques naturels)
- de : la planète Terre et son environnement - èreS : structure, composition, dynamique de la Terre - Terminale S : convergence lithosphérique - Spécialité SVT : du passé géologique à l'évolution future de la planète
- convergence lithosphérique
- planète terre
- les images satellitales permettent d'étudier les enveloppes externes de la Terre
- "La Terre change en surface" - la surface de la Terre est en constante évolution, l'action de l'Homme influence l'évolution des paysages, Manifestation d'un séisme, répartition des volcans sur la surface terrestre, partie externe de Terre
- Question trop vaste : la quasi totalité du programme de géographie est concernée
- volcanisme, séisme
- action de l'homme sur l'environnement
- trop...
- Terre
- La subduction
- localisation des volcans
- organisation de l'espace , centre périphérie, espace urbain, agglomération, espace rural, aménagement, mégapole
- circulation atmosphérique et océanique, volcanisme et tectonique, EEDD

- en classe de seconde : l'eau dans le monde ; les risques, les littoraux (avec sortie terrain), en terminale tous les thèmes de géo (croquis)
- Déplacement des masses atmosphériques et océaniques
- Subduction, collision.
- Littoraux humanisés, grands espaces géographiques, paysages (6e), Maghreb, Afrique (5e), France (4e), France, Japon, Etats Unis (3e)
- Subduction, répartition des volcans
- Observation d'un volcan, étude des risques liés au volcanisme.
- Répartition des êtres vivants en débordant largement sur le programme...
- Démographie (surtout répartition de la population sur les espaces étudiés), géographie économique
- répartition population, aménagement du territoire
- Planète Terre et son environnement (Seconde) : courants atmosphériques.
- Tectonique (Terminale S) : les zones de subduction.
- Etude géologique du paysage local
- Géologie et tectonique des plaques (S et TS)
- Environnement (2nde)
- volcanisme
- très variés . cela dépend des classes et du projet.
- Convergences et collisions lithosphériques , structure et énergie interne du globe, tectonique des plaques.
- aménagement - environnement
- Très variable (voir grands thèmes ci-dessus)
- population, activités économiques, réseaux de communication
- localisation de zones de failles (San Andreas - Pakistan), zones de subduction, répartition des seismes dans le monde
- la convergence lithosphérique
- Volcanisme - Sismologie
- Aménagement
- Stress hydrique, développement
- tectonique des plaques
- Notre environnement proche (6ème) - Images satellitales (2nde)-Mouvements atmosphériques et océaniques (2nde) - évolution du paysage (ème)-partie géologie (1ère S)

- tectonique des plaques
 - environnement (ème), climato (seconde), géologie (première S)
 - observation et suivi de la Terre et de ses enveloppes
 - répartition de la population mondiale, inégalités dans le monde
 - déforestation, littoralisation, nouveaux territoires, UE, espaces et fonctions urbaines...
 - Localisation de l'épicentre d'un séisme - Mouvement des plaques lithosphériques
 - convergence lithosphérique; sismologie, volcanisme
 - le planète terre et son environnement; EEDD
 - Faille Volcanisme tectonique
 - les climats du passé en terminale en spécialité , subduction en terminale,
 - les relations commerciales en è, les repèrages de base en è, les densités, les espaces urbains en è
 - paysage, urbanisation, puissance
 - Monographies d'Etats (e) : Inde, Chine, Brésil... Les grandes puissances mondiales
- (e)
- la terre en seconde
 - les planètes du système solaire (de), la crise créacé tertiaire (TS)...
 - la terre et son environnement S: géologie
 - métropolisation, littoralisation, réseaux urbains, aire de puissance
 - Sédimentation, Risques géologiques, Aménagement du territoire (réhabilitation sablières)
 - tectonique des plaques/structure de la terre
 - répartition mondiale des séismes et des volcans, localisation de l'épicentre d'un séisme, la subduction
 - les séismes
 - Le relief et la répartition de la population ; Les activités économiques (Déc Pro h)
 - peuplement des milieux, e : modelé du paysage, 2nde : effet de serre, Tale S : chronologie relative, évolution humaine, Université et IUFM : préparation d'une sortie géologique de terrain
 - 2nde: La planète Terre et son environnement. Climat: visualisation zone équatoriale, Thème au choix: action de l'homme - déforestation.... Traitement d'images sur courants marins en Méditerranée
 - volcanisme, sismicité
 - Environnement proche en 6me

- les modelés actuel du paysage résulte de l'action de l'eau sur les roches.
- les roches sédimentaires archives du passé ; l'action de l'Homme dans son environnement géologique.
- Planétologie (Seconde), tectonique globale (ère et terminale S)
- Métropole, mondialisation, réseaux
- les composantes de notre environnement, le collège
- La divergence lithosphérique et l'ouverture océanique
- Sortie géologique sur le terrain - repérage orientation dénivelé - étude d'images satellitales de la région. Les images satellitales nous informent sur l'environnement de la planète (trimestre), TS - Sortie géologique de terrain voir e
- images satellitales, mouvements atmosphériques et océaniques
- Aménagement des territoires, dynamiques urbaines, environnement et développement durable, paysages et hyperpaysages,
- étude paysages, étude e pays, mouvements migratoires, flux économiques
- Volcanisme et paysage - la Terre change en surface
- Convergence lithosphérique
- répartition des séismes/volcans; localisation d'un épiceintre; subduction
- localisation des séismes et des volcans, limite des plaques
- La déchirure continentale
- Tectonique des plaques...
- images satellitales (seconde) , origine des cires biologiques (TS)
- La France / L'Europe....
- paysage urbain, structure urbaine, CBD, inégalités de richesse, mondialisation
- développement durable; localisation et repérage;
- tectonique des plaques
- Subduction et collision, Eau
- La planète Terre et son environnement
- Action de l'Homme sur son environnement, activité externe du globe terrestre et effets sur les paysages, exploitation du sous-sol, activité interne du globe terrestre et effets sur les paysages, risques géologiques (sismiques et volcan...(+caractères)
- Château de Versailles, Reporters sans frontières
- territoire, réseau, urbanisme, plan, frontière, façade, port, flux, mondialisation, aire de puissance, centralisation, polycentrisme...
- La tectonique des plaques (volcans - séismes)

Les éléments d'un paysage

- les grands ensembles géographiques du monde, espaces urbains, répartition de la population, en projet : espaces ruraux, Grandes Plaines américaines, les limites de l'Europe, quelques utilisations ponctuelles en complément de paysages travaillés
 - Aménagements, ressources, contraintes, risques, acteurs spatiaux.
 - la répartition des êtres vivants dépend de l'action de l'homme, l'homme influence sur le peuplement des milieux, l'homme influence la qualité et l'équilibre des milieux de vie, l'homme utilise des ressources géologiques, la répartition des séismes
 - la terre et son environnement global (2nde) / la terre (première S)
 - les migrations
 - les zones d'extension : dorsales, rift (Djibouti)
 - Tectonique des plaques en S - La subduction en TS
 - La terre et son environnement, différents TPE sur l'homme et la nature
 - Utilisation des images satellitaires
 - découverte du paysage géologie
 - machine terre/ évolution des paysages
 - Les risques naturels en eme (inondations, glissements de terrain). Machine Terre en eme (objets géomorphologiques puis géologiques en limites de plaques lithosphériques).
 - volcanisme, environnement en eme
 - l'eau, la mondialisation, les dynamiques urbaines, l'organisation du territoire américain, territoire d'Asie Orientale, pop dans le monde, agriculture dans le monde, risque naturels, géographie de la France, Russie, etc...
- Espace urbain, flux, migrations alternantes, périurbanisation, transports, espace vécu, ville, banlieue, centre - périphérie, dynamiques urbaines, analyse d'animations flash du PNUD sur les objectifs du millénaire, lecture et confrontation de cartes
 - subduction saisons atmosphère
 - seconde : environnement de la planète, première et terminale : école de terrain en géologie
 - répartition de la population, étude des paysages
 - Mondialisation, organisation de l'espace
 - Etude sur le terrain en ES
 - La planète Terre et son environnement
 - Déplacement des plaques tectoniques, alignements de volcans, plaques tectoniques, imagerie satellitaire, environnement

- TPE
- Utilisation des images satellite, géodynamique
- EEDD, Prévention des risques naturels, Répartition des EV dans leur milieu, Géologie externe environnement - milieu physique
- Aménagement, contraintes, risque, réseaux...
- Divergence, convergence
- étude de paysage, étude spatiale de l'implantation d'une entreprise liée à la révolution industrielle
- Analyse spatiale - création d'itinéraires
- localisation des séismes
- Seconde planète Terre, Première Géologie Rift + TPE, Tous publics EEDD
- Europe - Pays européens (Allemagne, Russie, Italie, Espagne, Royaume-Uni) - Grandes puissances mondiales - France...
- centre/périphérie, banlieue, urbanisation, rurbanisation
- La Terre et son environnement - La tectonique (S et TS)
- géologie des Alpes
- notion d'imagerie satellite en seconde, partie volcanisme et sismo 1ere et term (tectonique)
- Réseau Polarisation Axe
- sortie géologique
- Les cours d'eau = agents de transport ; Les roches et leurs constituants subissent désagrégation et/ou une dissolution selon leurs caractéristiques disposition, nature et arrangement de leurs éléments, fracturation, IUFM/universités : géologie régionale
- EEDD géologie (structure du globe, tectonique des plaques, subduction...); sortie géologique
- Japon, Etats-Unis, flux maritimes
- images satellitales ; tectonique
- tectonique des plaques; géologie de terrain
- géologie (au sens large) au programme des concours d'enseignement ...
- la tectonique des plaques : zone de convergence et zone de divergence, déplacement des plaques....
- la machine Terre
- SVT seconde et première S
- tectonique de plaques

- système-terre (dérive des continents, tectonique des plaques, érosion) / Organisation de l'espace, aménagement, centre/périphérie, axe, flux, réseau, pôle / système monde / La région où est situé l'établissement scolaire / Organisation de l'espace

- volcanisme ancien

- hégémonie politique, militaire

- population - climats - relief - paysages - développement - aménagement - mondialisation - géopolitique - guerres-frontières

- Relation entre enveloppes terrestres externes Etude géologique locale Plaques tectoniques / magmatisme/ Séisme Climats du passé

- équilibre alimentaire et obésité, prévenir les risque cardiovasculaires, les êtres vivants pendant la mauvaise saison

- IDD sur les risques, travail sur la France

- aménagement du territoire en première ES et STG, eau dans le monde en seconde, les puissances en terminales

- la totalité du programme de Géo en 1° et en Terminale

- rayonnement solaire en seconde, structure du globe en ère, activité sismique en 1ère et terminale - volcanisme séismes 4ème

- Frontières, ADT, Etude d'une région (plusieurs échelles), Dynamiques urbaines...

- dynamiques spatiales

- action de l'homme sur le peuplement du milieu , localisation des plaques tectoniques, des failles, des volcans

- TPE, atelier de pratique scientifique thème libre EDD en seconde, la classe sur le terrain en Première

- sortie géologique terrain, répartition du volcanisme et des séismes

- croquis de géographie

- Passage du paysage au croquis, croisement d'informations (exemple "milieu naturel" et "densité de population")

- mondialisation/ urbanisation/ développement durable/ développement/ littoralisation/ migration/ aménagement et maîtrise de l'espace

- développement durable

- La France, les grandes puissances mondiales

- cf manuels

- apprentissages de lecture cartographique

- Localiser les thèmes étudiés en histoire en relation avec une chronologie en seconde.
Population mondiale, alimentation, eau, villes, risques, littoraux en seconde et les questions de géographie en classes de terminale.

- très variées

- Savoir identifier et décrire un paysage.

- Sortie géologique S

Terre, planète du système solaire nde

- Fragilité de la planète Terre

- mégalopole européenne, conurbation, expansion urbaine

- Densité de population, noeuds de communication, espaces agricoles, industriels, urbains;

- démographie mondiale, villes et urbanisation

- Planète Terre et environnement global

- Même remarque qu'en d

- la machine Terre, Evolution des paysages

- Géo première (partie sur l'Europe, France et étude régionale) + Histoire (industrialisation)

- étude de paysages (urbains, ruraux en ° ; les Etats-Unis, le Japon, l'Union européenne l'Europe)

- Programme Première géographie: la France (aménagement, flux, étude régionale

- tectonique des plaques, divergence, subduction, collision

- densité de population, risques, EDD, richesse et pauvreté

- programme 2nde : étude de biosphère/lithosphère, rayonnement matière.

- Approche de la télédétection en seconde

- Sixième : action de l'homme sur le peuplement ; Seconde : comprendre les images satellitales et visualiser les mouvements atmosphériques

- urbanisation et périurbanisation; transports; géographie des risques;

- Métropole, métropolisation, eau, réseaux

- analyse d'un paysage ; planète Terre

- Territoire, urbanisation, réseaux...

- Seconde : mouvements de l'atmosphère, étude de la biosphère, obtention d'une image satellitale. Premières S : extension, failles normales, bassin d'effondrement.

Terminale S : compression (subduction et collision).

- volcanisme

- toutes notions de géographie au programme
- la frontière, la croissance démographique...UE...
- agriculture (openfield, bocage), urbanisme (aménagement du territoire, dynamiques de l'espace...)
- gestion des nouveaux territoires (régions, agglomération, pays), différenciation spatiale, centre/périphérie à toutes les échelles (monde, continent, Etat, région, espace urbain), + gestion par les administrations avec l'action possible des citoyens face ...(+caractères)
- les paysages, l'Asie, Napoléon...
- molécules en D, ADN etc images satellitales pour la planétologie, données climatiques en climatologie en Terminale scientifique
- tectonique des plaques et dynamique de l'atmosphère
- Renaissance
- partie A - B C
- Répartition des hommes, paysages en 6ème (urbains, ruraux), aménagement du territoire 4ème, flux et réseaux de transport en 3ème
- organisation de l'espace; territoires; typologies spatiales; contrastes.
- mouvement des plaques
- module environnement en BTSA "technologies Végétales", module MP en bac professionnel agricole
- option EATC en Seconde de lycée agricole
- RasTop
- Etude de la convergence lithosphérique (TS) étude de la divergence lithosphérique (1S).
- Education à la citoyenneté
- la tectonique des plaques
- Thème : La planète Terre et son environnement (classe de seconde) ; Partie Sciences de la Terre en ère S et "la classe sur le terrain" ; Partie "convergence" en TS
- Subduction en terminale S
- Pas de limite
- Dégager les composantes d'un paysage
- Littoralisation, mégalo-pôles...
- peuplement, urbanisation, aménagement, organisation de l'espace
- organisation de l'espace, développement, flux, pôles, réseaux,

- L'ensemble du programme
- Lecture d'un paysage, interaction homme nature, modification de l'environnement par les hommes à travers les époques
- Modification des paysages par le volcanisme
- développement durable, repères géographiques, structures urbaines
- Télédétection (SVT classe de 2nde) - Le message de la lumière (SPC classe de 2nde)
- les échelles de grandeur de l'univers à l'homme
- flux et réseaux , répartition, distribution, acteurs spatiaux, choix d'aménagement,...
- 4ème, repérage des ensembles géologiques étudiés : volcans d'Auvergne, de l'île de la Réunion, alignement d'îles volcaniques en lien avec tectonique des plaques... lien avec l'actualité sismique, découverte de l'outil Google earth (incitation)
- Planète Terre et son environnement, structure, composition et dynamique de la Terre
- Zone de subduction TS, structure Terre S
- répartition des séismes et des volcans sur Terre, fréquence des séismes
- aménagement, urbanisation, nourrir les hommes, eau, ... programme de géo de seconde
- organisation de l'espace et les enjeux
- géologie 1ere S pour sortie géologique ; TS: subduction collision ; TS sp: variation climatique
- Dynamique de l'atmosphère et de l'hydrosphère, le cycle du carbone en seconde
- Etude de l'évolution du climat en TS Spécialité SVT
- Tectonique : subduction et collision en TS Cours de SVT obligatoire
- Pratiquement toutes !
- Erosion et sédimentation : Etude de l'évolution des paysages, détermination d'itinéraires dans la préparation d'une sortie pédagogique
- Volcanisme, séismes et limites de plaques Interprétation de paysages dans les volcans d'Auvergne...(caractères)
- tectonique des plaques , stratigraphie, sismologie, courants océaniques.....
- territoire, espace urbain, environnement, ressource,
- Changement dans les répartitions zones urbaine/zones agricoles; Mouvements lithosphériques; topographie, Etat des calottes glaciaires;
- Alimentation
- Aspects spatiaux de l'activité touristique (BTS tourisme)
- volcanisme, séisme

- la planète terre et son environnement, la tectonique des plaques
- explosion urbaine, fonctions urbaines
- L'évolution des paysages / volcanisme /
- circulations atmosphériques, océaniques chronologie relative lithosphères continentale ou océanique...
- mouvements des plaques lithosphériques-dorsales-subduction-collision
- Alpes
- Lecture de cartes, d'images et de photographies. Analyse de paysages urbains et ruraux.
- population des continents et des pays étudiés
- le système solaire, Etude de molécules
- géographie de l'Europe
- Tectonique des plaques
- aménagement du territoire français. Répartition de la population mondiale. les climats du monde. L'union européenne.
- Etude de pays, analyse spatiale des villes d'Europe
- tectonique des plaques
- Les études de paysages en sixième. Les échanges, la mobilité des Hommes en classe de troisième...
- Observation de la Terre : les images satellitaires
- Paysages et activités d'Europe, de France
- Par exemple l'étude d'un pays : la Chine est étudiée à partir de l'image satellite du barrage des Trois Gorges (localisation, description, interprétation, et de là histoire de la Chine, démographie, économie).
- Aménagement - espace - territoires
- suivi phénomènes météo ou d'événements climatiques ou produits par l'homme
- Répartition des hommes et de leurs activités
- Les villes et en EDD (images déforestation)
- évolution humaine
- la divergence et la convergence lithosphériques
- tectonique des plaques ; fossés d'effondrement ; alignements volcaniques ; données locales.
- organisation de l'espace, densités de population, axes et noeuds de communication

- Déplacement des plaques tectoniques, convergence, divergence
- programme géographie
- Quand une localisation est nécessaire
- tectonique des plaques