



Coût de la E-formation

Étude réalisée par
l'ENTE et le CVRH
d'Aix en Provence

Avril 2011



École Nationale des Techniciens de l'Équipement
établissement d'Aix-en-Provence



Ressources, territoires, habitats et logements
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



UNE ECOLE DE L'AMENAGEMENT DURABLE DES TERRITOIRES

e.FORMATION

l'essentiel de la géomatique

Ont rédigé et validé cette étude:

- **ENTE Aix en Provence:** Frédéric Portet, Guy Vedrenne, Romain Faucher, Aline Desbatis, Anne-France Didier
- **CVRH Aix en Provence:** René Trouche, Jean-Marc Acreman

avec l'aimable collaboration des autres CVRH ayant participé au déploiement de la formation

« essentiel de la géomatique »



 ent@formation



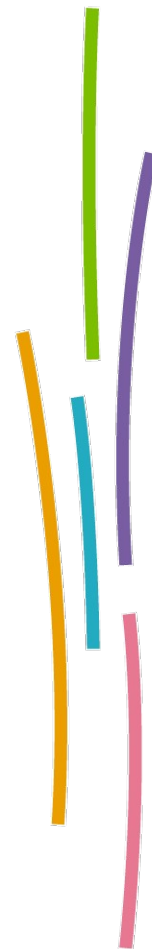
ECOLE NATIONALE
DES TECHNICIENS
DE L'EQUIPEMENT
établissement
d'aix-en-provence

L'objectif de l'étude

Disposer d'éléments pertinents de coût « global » de la formation en ligne

- pour évaluer à quelles conditions (économiques, sociales et environnementales) il est pertinent de la proposer
- pour choisir les modalités de conception , de développement et de mise en œuvre les plus pertinentes au regard de l'objectif poursuivi
- Pour partager notre expérience, nous comparer et nous améliorer

Cette analyse concerne une formation en ligne courte : Essentiel de la géomatique.



Facteurs impactant le coût de la e-formation

CONCEPTION

**Durée de la formation,
niveau recherché**

Tutorat faible ou fort

Degré de complexité des ressources

Degré d'interactivité des ressources

Possibilité d'utiliser des ressources existantes

Coût expertise

Technologie mobilisée

Coût des salaires et CS des participants au projet

DEPLOIEMENT

Formation de tuteurs

Temps de tutorat

Chargé de formation

MAINTENANCE et MISE A JOUR

**Temps passé pour la mise à jour ressource
Temps passé à la maintenance de la plateforme**

Le périmètre de l'étude

Le périmètre= le ministère

Les acteurs impliqués:

**La maîtrise d'ouvrage : le SG du ministère en charge du DD/ direction des compétences et de la formation:
SG/DRH/SEC/DCF**

L'AMO: le CERTU/ Pôle Géomatique

La maîtrise d'œuvre/ pilotage projet : ENTE, Aix-en-Provence

Experts: ENTE, CETE, CERTU

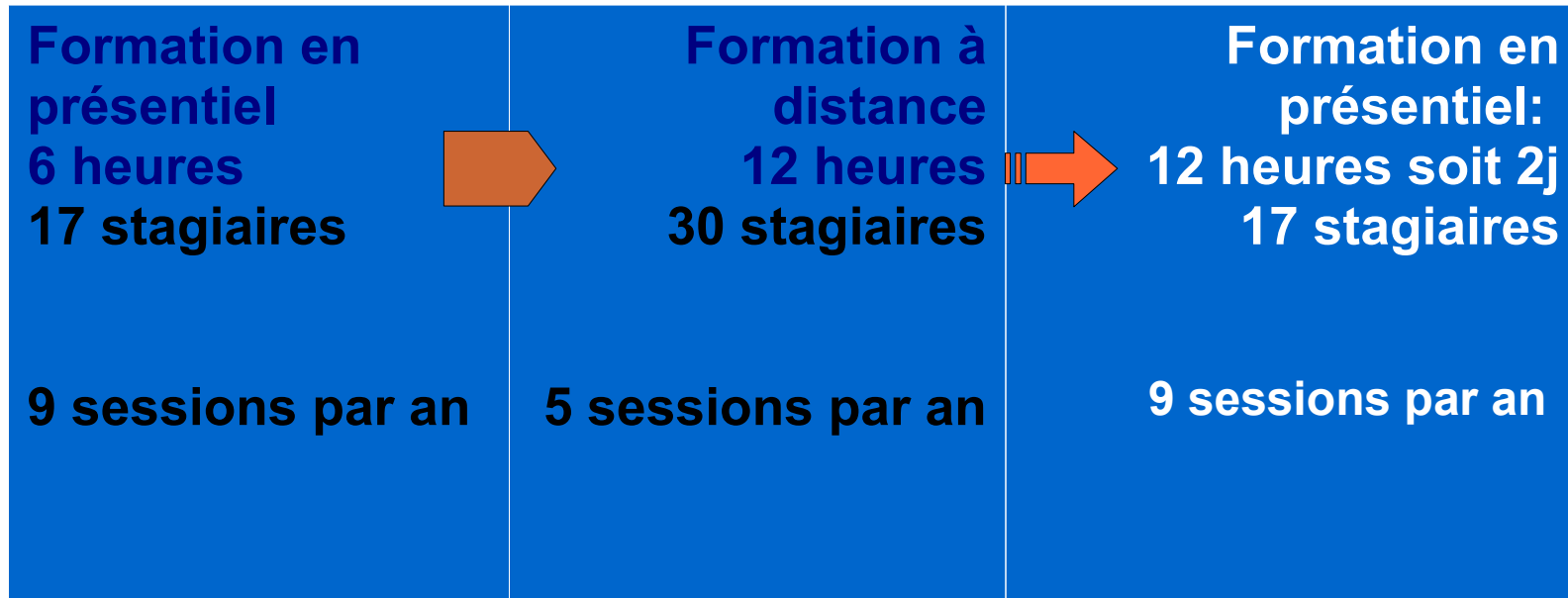
Le déploiement de la formation: ENTE, CVRH

**Maintenance gestion plateforme, mise à jour produit:
ENTE aix**

**Les bénéficiaires: stagiaires des services en DREAL,
DDT, divers**



Hypothèses de travail



Charges fixes imputées à 45%
Amortissement sur 3ans
Cible: 450 stagiaires au bout des 3ans

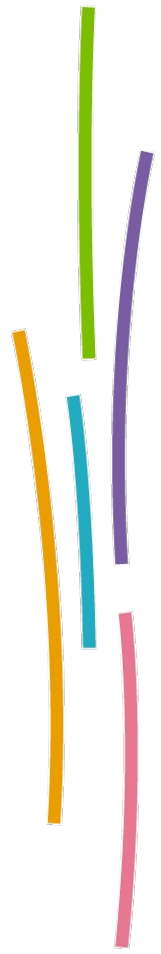
Résultat: coût de conception

	Formation en Présentiel	Formation à distance
Hypothèses	<i>Durée: 6heures</i>	<i>Durée: 12 heures</i>
		8300 Euros/heure produite

**A comparer
au coût de production du secteur privé:
10000 à 40000 euros/heure produite**

Résultats globaux

	Formation en Présentiel	Formation à distance
Hypothèses	Durée: 12 heures nb de stagiaires: 17 nb session/an: 9 amortissement: 3 ans	Durée: 12 heures nb de stagiaires: 30 nb session/an: 5 amortissement: 3 ans
Coût « brut » session par stagiaire	385 euros	620 euros
coût session/stagiaire intégrant les déplacements en métropole	540 euros	620 euros
coût session intégrant les déplacements nationaux y compris DOM-TOM	820 euros	620 euros
Bilan carbone	6 kg CO2/h-stagiaire	1,2 kg CO2/h-stagiaire



Aspects qualitatifs sociaux

Avantages

- * La formation en ligne est plus accessible (personne à mobilité réduite)
- * L'apprentissage est personnalisé : l'apprenant peut adapter son rythme d'apprentissage
- * La formation en ligne peut déboucher sur la création de communauté de travail via l'internet

Risques

- * L'accès à l'outil informatique est obligatoire : certaines catégories de personnel peuvent rencontrer des difficultés pour accéder à un ordinateur ou pour l'utiliser



Aspects écologiques

Avantages

- * La formation en ligne évite les déplacements et permet de réduire les émissions de CO2
- * le rapport du CO2 économisé par stagiaire est de l'ordre de 1 à 5
- * l'information est en ligne avec très peu de production papier



Conclusion

Le coût de production de la e-formation réalisée en régie sur un sujet technique nécessitant de l'expertise interne RST est très intéressant

Le coût global intégrant les déplacements est intéressant pour des e-formations d'envergure nationale, notamment en intégrant les DOM-TOM

La formation à distance (déplacements métropolitains) pour les 450 stagiaires permet d'économiser 27 tonnes de CO2 à comparer à

Un français : 8t/an

Un indien: 0.8t/an

