

Observatoire des ressources numériques adaptées

INS HEA – 58-60 avenue des Landes
92150 Suresnes
orna@inshea.fr

TITRE DE LA FICHE

Créer des documents iconographiques adaptés

DATE DE PUBLICATION DE LA FICHE

Novembre 2014

MOTS -CLES (CHAMPS DISCIPLINAIRES, TROUBLES, ACTIVITES)

Déficient visuel, non-voyant, images, dessin en relief

DESCRIPTIF GENERAL

TYPE DE LA RESSOURCE PEDAGOGIQUE

- Fiche guide

ACCROCHE :

L'accès à l'image pose un problème particulier aux élèves déficients visuels. Plusieurs techniques permettent de créer des documents adaptés.

DESCRIPTIF DETAILLE :

Pour les malvoyants, les formes d'atteintes visuelles sont très diverses et les adaptations portent sur le grossissement (ou non), sur le contraste, sur les couleurs (en cas de vision perturbée de celles-ci, à modifier ou à transformer en trames), sur la concentration sur les seuls éléments utiles à l'exploitation didactique.

La production de tels documents passent par les outils habituels de DAO vectoriel.

Pour les non-voyants (pris ici comme aveugles complets), la perception passe par le seul canal tactile. En raison des limites de l'empan bi manuel et de celles de capacités de perception et de discrimination, cela implique de scinder en plusieurs documents adaptés le contenu du document original du voyant. C'est un cas courant, accompagné de transformation des espaces en textures et de modification du type de traits et de leur place relative.

Plusieurs techniques de production sont possibles :

Feuille dycem et poinçon

Une feuille plastique (papier Dycem) peut être griffée à l'aide d'un poinçon afin de figurer un trait en relief. Cette technique peut servir pour les dessins à main levée ou avec des instruments de géométrie. Elle présente l'avantage d'une réalisation rapide,

non technique, pouvant être utilisée comme secours à tout moment dans la classe. Elle comporte plusieurs limites, principalement l'impossibilité de modifier un trait et la faible épaisseur relative du trait.

Thermoformage

Le Thermoform est un appareil qui permet par chauffage de déformer une feuille plastique posée sur un moule.

Il a été utilisé pendant longtemps pour produire des copies en multiples exemplaires d'une matrice saisie à la machine Perkins.

Une des limites de cette technique est la qualité inégale sur un document thermoformé en raison de prise d'air dans l'appareil ou de chauffe inégalement répartie.

Son principal avantage est de permettre des hauteurs de relief différentes pour mettre en évidence telle ou telle zone du document.

Thermogonflage

Cette technique permet de gonfler les traits imprimés sur une feuille spéciale. L'encre thermogonfle dans des fours comme le four Zy-Fuse ou le four Piaf.

Cette technique est celle qui est de plus en plus utilisée pour des productions de qualité même si le coût de revient d'un document est onéreux en raison du prix du papier. Le thermogonflage est utilisé notamment dans le cadre du Dessin en relief. On en trouve les principes de création et d'exploration des documents adaptés dans le guide édité par M. Michel Bris

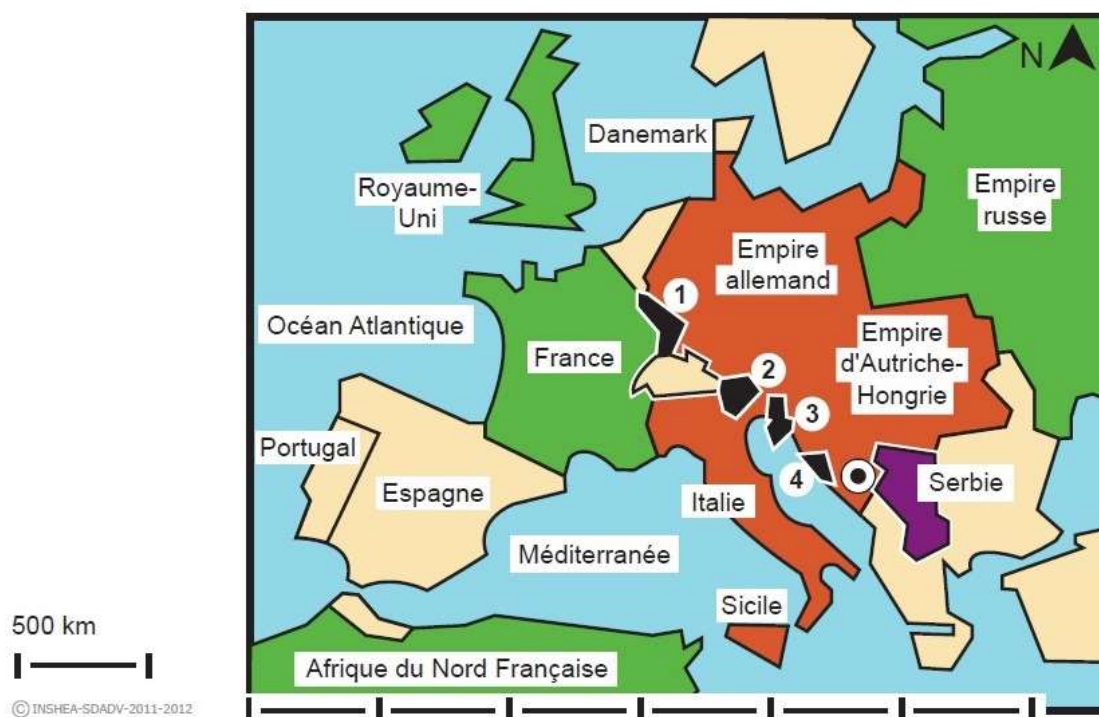
http://www.inshea.fr/ressources_direct/documents/recommandations_transcription.pdf .

La chaîne de production comporte les différentes étapes : la transformation d'un document image standard en une représentation adaptée à la cécité ou à la malvoyance (par exemple, le DER),

A titre d'exemple, voici une déclinaison des adaptations possibles portant sur les alliances et tensions en 1914.

Version couleur

Alliances et tensions en 1914



Légende

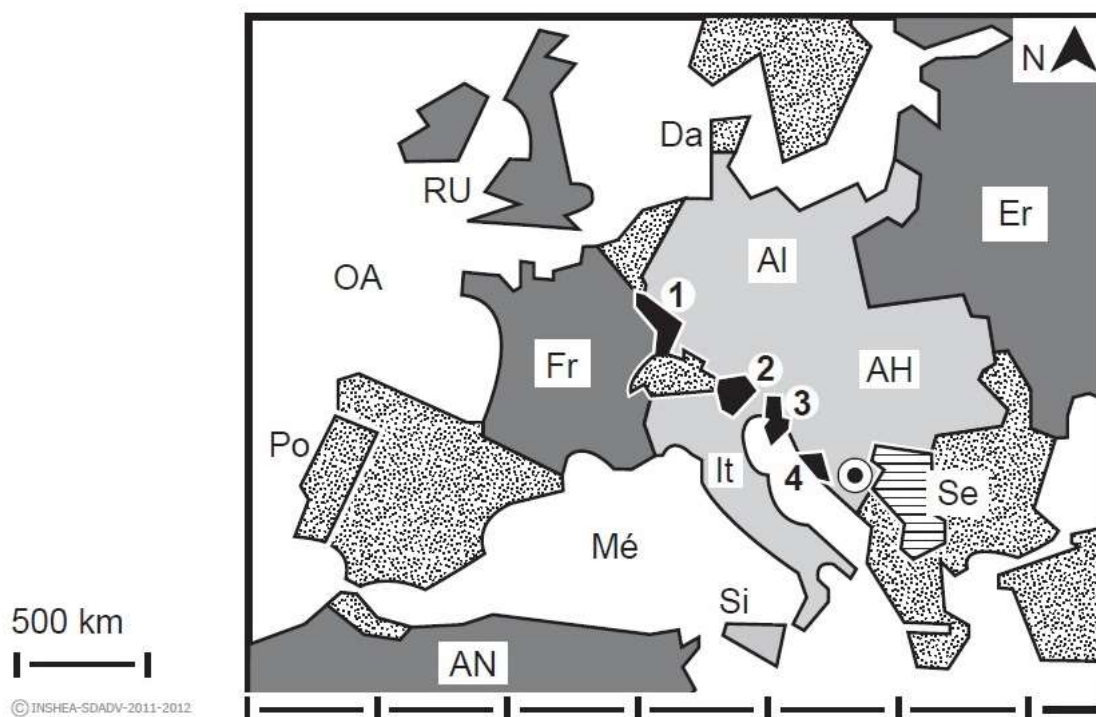
Alliances et tensions en 1914

-  états de la Triple Alliance
 -  états de la Triple Entente
 -  territoires contestés
 -  état souhaitant rassembler les slaves du sud dans une "Yougoslavie"
 -  autres territoires
-  attentat du 28 juin 1914 (Sarajevo)
- 1 : Alsace-Lorraine
2 : Trentin
3 : Istrie
4 : Dalmatie

© INSHEA-SDADV-2011-2012

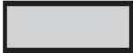




Version teintes de gris et textures

Alliances et tensions en 1914



Légende

Alliances et tensions en 1914 (légende 1)

-  états de la Triple Alliance
-  états de la Triple Entente
-  territoires contestés
-  état souhaitant rassembler les slaves du sud dans une "Yougoslavie"
-  autres territoires

● attentat du 28 juin 1914 (Sarajevo)

1 : Alsace-Lorraine

2 : Trentin

3 : Istre

4 : Dalmatie

© INSHEA-SDADV-2011-2012

Version braille et textures



Alliances et tensions en 1914 (légende 2)



© INSHEA-SDADV-2011-2012

Chacune des versions contient un guide de lecture et d'activités.

Remarque : Il existe d'autres techniques de principes d'adaptation dans le dessin en relief que celle développée à l'INS HEA. On peut en voir l'illustration avec le livre *Le joueur de plume* (Olivier Poncer). Ou encore avec les éditions *Les doigts qui rêvent* (<http://www.ldqr.org/>). Cet éditeur travaillant beaucoup sur les productions pour les très jeunes et sur les textures.

Il est possible de consulter des bibliothèques de documents adaptés :

-sur le site de l'INS HEA, dans la rubrique Ressources, Documents adaptés déficients visuels : http://www.inshea.fr/page_generique.php?id_menu=53

-sur le site du CTRDV (PEP 69), des « incontournables » avec l'image originale, son adaptation DER et sa version malvoyant en couleur,

<http://www.ctrdv.fr/index.php/lesressources/mallette/a-l-ecole/supports-pedagogiques/item/53-les-incontournables-histoire-geographie-cycle-3>

Un grand nombre de productions est faite. Des bases de données gérées par des structures nationales (BnF Platon, BDEA, BNFA, structures diverses) en regroupe une partie mais leurs contenus ne sont visibles que par les structures agréées.

Embossage

Les embosseuses, par percussion du papier grâce à des marteaux, figurent les caractères braille sur une feuille. Elles peuvent aussi réaliser des dessins. Une zone (par exemple, un rectangle dans un plan) sera composée de points en relief. Le rectangle sera perçu comme une texture à base de points élémentaires.

Les différentes techniques permettent de proposer des documents composites avec des représentations iconographiques et du texte en braille (étiquettes, commentaires).

Il paraît enfin évident qu'une part non négligeable des productions sera faite par des imprimantes 3D tant cette technologie ouvre des perspectives que le besoin de nombreux documents en relief rencontre.

On peut noter pour conclure la convergence des besoins pédagogiques, de l'optimisation de production et le besoin d'un support commun pour tous les profils visuels d'élèves (voyant, malvoyant, non-voyant) avec le projet Tact2Voice. Ce dernier réunit sur une tablette numérique Ipad, pour chaque thème développé, une image à explorer visuellement ou tactilement (pour le non-voyant, un document papier DER est posé sur l'écran), des ressources audio de commentaires, d'illustrations et d'explicitation. Pour tous les profils d'élèves, l'interactivité utilisateur – tablette numérique est opérante.

CYCLE(S) OU CLASSES CONCERNE(S)

Toutes classes.

OBJECTIFS ET/OU COMPETENCES VISES

Lire un document iconographique.

DESCRIPTIF PEDAGOGIQUE

COMMENTAIRE PEDAGOGIQUE

Les différents modes de réalisation concernent les services de transcription et les services d'aide à la scolarisation. Les enseignants qui accueillent les élèves DV ne produisent pas eux-mêmes des documents adaptés en raison des ressources matérielles spécifiques et onéreuses. Leur rôle est bien évidemment essentiel dans l'exploitation des documents et dans leur apport sur les intentions pédagogiques dans l'exploitation d'un document image et les contenus théoriques du document visuel original. Cela induit un dialogue enseignant-producteur de ressources adaptées.

Les adaptations et techniques concernent tout type de productions scolaires : figures géométriques, courbes de fonctions, graphiques statistiques, cartes géographiques, schémas histoire et monuments, description d'expériences en physique-chimie, phénomènes naturels,

...