

Enseigner le design entre geste créatif, activité formative et épistémologie disciplinaire

Eric Tortochot

▶ **To cite this version:**

Eric Tortochot. Enseigner le design entre geste créatif, activité formative et épistémologie disciplinaire. Rencontres annuelles internationales du design, May 2022, Tunis, Tunisie. hal-03709616

HAL Id: hal-03709616
https://amu.hal.science/hal-03709616

Submitted on 30 Jun 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

RAID, Tunis, 11 mai 2022

Enseigner le design
Entre geste créatif, activité formative et épistémologie disciplinaire

Éric Tortochot – GCAF-ADEF (UR 4671)

Aix*Marseille université
Socialement engagée

Enseigner le design

Préambule

Avec John Didier, un article à l'origine de cette réflexion



Questions vives

Recherches en éducation

N° 35 | 2021

La place des enseignements artistiques en 2030

Former aux compétences du xxie siècle à l'aide du design

John Didier et Éric Tortochot

https://doi.org/10.4000/questionsvives.5734

Résumé | Index | Plan | Texte | Bibliographie | Notes | Illustrations | Citation | Auteurs

RÉSUMÉS

FRANÇAIS | ENGLISH

L'enjeu de cet article est de mettre en évidence les compétences transversales du xxie siècle, tout en spécifiant leur dimension générique pour l'ensemble des formations. L'enseignement du design se positionne en tant que carrefour privilégié dans l'enseignement des arts mais également dans son articulation avec les autres disciplines (sciences et technologie). Il participe activement à repenser le rôle de l'éducation au xxie siècle tout en encourageant, par ses enjeux de formation, un décloisonnement disciplinaire. Dans un premier temps, le design est interrogé sur le plan épistémologique, dans son positionnement à la croisée des sciences, de la technologie, considérée du point de vue des activités créatrices et techniques, et des arts. Dans un second temps, le design est étudié comme discipline pour former à la conception, ce qui implique quatre catégories de compétences génériques, à savoir la créativité, la collaboration, la communication et l'esprit critique. En guise de perspective, nous interrogeons les enjeux démocratique visés par l'éducation au xxie siècle et travaillés par le design sur l'ensemble des formations.

ENTRÉES D'INDEX

Mots-clés : enseignement de la conception, compétences transversales, créativité-collaboration-pensée critique, communication

Keywords: design teaching, transversal skills, creativity-collaboration-critical thinking, communication

PLAN

Introduction
La particularité épistémologique du design
Le rôle de la conception dans le design pour former les apprenants aux défis du xxie siècle
La formation en design, des compétences spécifiques aux compétences génériques
Créativité et enseignement du design
Travailler la collaboration à l'aide du design
Travailler la pensée critique à l'aide du design
Développer la communication

L'enjeu de cet article est de mettre en évidence les compétences transversales du xxie siècle, tout en spécifiant leur dimension générique pour l'ensemble des formations. L'enseignement du design se positionne en tant que carrefour privilégié dans l'enseignement des arts mais également dans son articulation avec les autres disciplines (sciences et technologie). Il participe activement à repenser le rôle de l'éducation au xxie siècle tout en encourageant, par ses enjeux de formation, un décloisonnement disciplinaire.
Dans un premier temps, le design est interrogé sur le plan épistémologique, dans son positionnement à la croisée des sciences, de la technologie, considérée du point de vue des activités créatrices et techniques, et des arts. Dans un second temps, le design est étudié comme discipline pour former à la conception, ce qui implique quatre catégories de compétences génériques à savoir la créativité, la collaboration, la communication et l'esprit critique. En guise de perspective, nous questionnons les enjeux démocratique visés par l'éducation au xxie siècle et travaillés par le design sur l'ensemble des formations.

Didier, J., & Tortochot, É. (2021). Former aux compétences du xxie siècle à l'aide du design. *Questions Vives*(35), 1-18. https://doi.org/10.4000/questionsvives.5734

Avec une équipe de chercheurs

Programme de recherche « Le geste Créatif – l'activité formative »

Responsable: Pascal Terrien

Équipe sur l'enseignement du design:

- Christophe Moineau
- Émeline Roy
- Sophie Farsy

Une discipline d'enseignement, nécessaire, mais pour qui ?

Enseigner le design à tou·te·s

- Réserver le design à quelques-uns n'a pas de sens

Une discipline d'enseignement, nécessaire, mais pour qui ?

Enseigner le design à tou·te·s

- Réserver le design à quelques-uns n'a pas de sens

Penser la conception créative pour tou·te·s

- L'activité de conception permet de développer plusieurs compétences nécessaires à l'accès aux enjeux du XXIe siècle

Une discipline d'enseignement, nécessaire, mais pour qui ?

Enseigner le design à tou·te·s

- Réserver le design à quelques-uns n'a pas de sens

Penser la conception créative pour tou·te·s

- L'activité de conception permet de développer plusieurs compétences nécessaires à l'accès aux enjeux du XXIe siècle

Identifier les compétences en lien avec les objectifs de la formation de tou.te.s les élèves au XXIe siècle

- Parce qu'il faut savoir de quoi on parle et ce qu'on veut en faire

Une discipline d'enseignement, nécessaire, mais comment ?

- Comment répondre à un avenir incertain, imprévisible ?

- De quelles connaissances, compétences, attitudes et valeurs les élèves d'aujourd'hui auront-ils besoin pour réussir leur vie et bâtir le monde de demain ?

Une discipline d'enseignement, nécessaire, mais comment ?

- Penser ce qui s'enseigne / s'apprend, les outils pour enseigner / apprendre
- Revendiquer que le design à enseigner, s'appuie sur :
  - des savoir-faire techniques (et non axiomatiques)
  - des modes de pensée complexes
    - la pensée prospective (comment et quoi projeter)
    - la pensée créatrice (comment et quoi imaginer)
    - la gestion de problèmes ouverts, i.e. sans procédures préétablies (comment et quoi résoudre)
    - l'anticipation (comment et quoi planifier)

Aix*Marseille université
Socialement engagée

Enseigner / apprendre le design

Geste créatif

Enseigner / apprendre le design. Geste créatif

La créativité

- Capacité à générer des solutions nouvelles et adaptées au contexte (Bonnardel, 2002 ; Lubart et al., 2015)
- Capacité qui nécessite adaptabilité, flexibilité (changement de point de vue), mais également mobilisation d'une pensée divergente et convergente (Lubart et al., 2015) afin de trouver des solutions face à des situations non connues

Enseigner / apprendre le design. Geste créatif

La créativité dans les méthodes : l'exemple du squiggle game (projet commun avec le LPCPP-AMU-InCIAM)

- Interprétation d'un dispositif en psychothérapie adolescente créé par Winnicott dans la deuxième moitié du xx^{e} siècle
- Adaptation de ce dispositif dans une situation d'enseignement-apprentissage du design en lycée professionnel
- **Co-construction d'un dessin impliquant dialogue, partage d'un même espace de dessin, « corps imaginaire », « corps apprenant »**

Enseigner / apprendre le design. Geste créatif

La créativité dans les gestes de design (des enseignants)

- La créativité dans les gestes pédagogiques : confrontation aux obstacles épistémologiques
- Des gestes plus souvent déictiques que kinétographiques
- Le geste créatif en pédagogie souvent issu d'un impensé didactique

Verbatim	Images	Typologie formelle	
		Déictique	Kinétographique
É. Tu imagines un photographe …			Les mains encadrent le visage
É. … comme ça …			Les mains se ferment devant le visage
É. … avec un champ de vision, comme ça, qui est ouvert.			Les mains s'ouvrent ainsi que les bras
É. Ouououwou … **(Le prof ouvre les bras et produit une onomatopée pour simuler le bruit d'un objet qui s'ouvre.)**			Répétition du geste avec onomatopée
É. Et tu te demandes où est-ce qu'il est placé pour pouvoir faire cette photo-là … **(Le prof a gardé les bras ouverts et tourne, pivote sur lui-même.)**		Il montre rapidement la photo sur la table de l'élève avec la main gauche (stylo pointé)	

Aix*Marseille université
Socialement engagée

Enseigner / apprendre le design

Activité formative

Enseigner / apprendre le design. Activité formative

Concevoir (l'enseignant concepteur) une activité de design, des tâches de design pour :

- Apprendre à représenter, à modéliser et à planifier la conception des artefacts ou des systèmes simples ou complexes, ou simplement à les étudier, les analyser

- Apprendre à communiquer par des représentations (images opératives, par exemple) et des formes énonciatives verbales (textes opératifs)

Enseigner / apprendre le design. Activité formative

Concevoir une activité de design, des tâches de design pour :

- Se maintenir dans les apprentissages en réalisant des tâches de dessin qui conduisent à penser le monde et l'expériencer avec distance

- Développer l'esprit critique par la compréhension des artefacts symboliques et des marchandises qui foisonnent et qui conditionnent l'environnement

Enseigner / apprendre le design. Activité formative

Questionner le « corps apprenant » … dans des coopérations et des collaborations

- Écrire, c'est faire
- Dessiner, c'est grandir, se développer
- Concevoir, c'est se confronter à la matière, à la réalité
- Le corps instrumenté se confronte au matériau pour mieux le maîtriser sur le plan cognitif et pour structurer la pensée, le langage

Enseigner le design. Activité formative

Questionner le « corps apprenant » de l'enseignant et de l'élève quand on enseigne le design à tou·te·s …

- Les espaces de cours et de travail sont souvent des « impensés »
- Les élèves dialoguent avec le matériau par des gestes qu'ils provoquent eux-mêmes dans les interactions et les reformulations ; ils le font en dehors de la prescription
- Les élèves interagissent pour s'entraider et réaliser la tâche prescrite et les gestes instrumentaux et instrumentés, nécessaires à la production graphique

Enseigner le design. Activité formative

Questionner le « corps apprenant » … dans des coopérations et des collaborations

- Prendre corps dans l'environnement d'une classe, c'est avoir une posture, se mettre en mouvement, effectuer des gestes adressés, avec un but : apprendre
- Concevoir, dessiner, écrire, c'est développer son esprit critique, son estime de soi, ses habiletés métacognitives

Aix*Marseille université
Socialement engagée

Enseigner le design
Épistémologie disciplinaire

Enseigner le design. Épistémologie disciplinaire

Une pensée critique par la conception / le design

- Mobiliser l'esprit critique des élèves dans le cadre de situations-problèmes concrètes et complexes
- Placer les élèves en capacité de proposer des solutions aux problèmes actuels tels que la durabilité ou les enjeux éthiques (OCDE, 2018)

Enseigner le design. Épistémologie disciplinaire

Communiquer / énoncer par le design

- Représenter ce qui se conçoit, tout en dialoguant sur ce que est en train d'être fait
- Impliquer d'autres parties prenantes dans une activité de co-conception
- Superviser la conception avec d'autres concepteurs, les co-concepteurs et en impliquant les usagers considérés comme des parties prenantes de la conception : métaconception

Enseigner le design. Épistémologie disciplinaire

Former à la citoyenneté par l'expérience du design

- Réfléchir et décider pour résoudre des situations complexes et non connues
- Mettre en œuvre l'esprit critique dans le cadre de la conception et de la réalisation d'artefacts ou de systèmes
- Donner aux élèves / citoyens la possibilité de penser/repenser les artefacts et systèmes de manière à intégrer les besoins des usagers, et non l'inverse

Aix*Marseille université
Socialement engagée

Merci de votre attention

Bibliographie sélective

Allard, É., & Samson, G. (2019). Exploration de la résolution de problèmes à la maternelle à l'aide d'une approche interdisciplinaire en sciences et en arts. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, *42*(2), 492-516. https://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/3569

Didier, J. (2017). Culture technique et culture de l'innovation: réconcilier ce tandem par le biais de la conception [Article]. *ISTE OpenScience*, *17*(2), 1-11. https://doi.org/10.21494/ISTE.OP.2017.0161

Didier, J., Giacco, G., & Chatelain, S. (2018). *Culture et création, approches didactiques*. Université de Technologie Belfort-Montbéliard.

Didier, J., & Tortochot, É. (2021). Former aux compétences du XXIe siècle à l'aide du design. *Questions Vives*(35), 1-18. https://doi.org/10.4000/questionsvives.5734

Kimbell, R., & Stables, K. (2008). *Researching Design Learning. Issues and Findings from Two Decades of Research and Development* (Vol. 34). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5115-9

Lahti, H., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2005). Towards participatory design in craft and design education. *CoDesign*, *1*(2), 103-117. https://doi.org/10.1080/15710880500137496

Lebahar, J.-C. (2007). *La conception en design industriel et en architecture. Désir, pertinence, coopération et cognition*. Lavoisier.

Lebahar, J.-C. (Dir.). (2008). *L'enseignement du design industriel*. Lavoisier.

Leuba, D., Didier, J., Perrin, N., Puozzo, I., & Vanini de Carlo, K. (2012). Développer la créativité par la conception d'un objet à réaliser. Mise en place d'un dispositif de Learning Study dans la formation des enseignants. *Éducation et francophonie*, *40*(2), 177-193. https://doi.org/10.7202/1013821ar

Moineau, C., & Tortochot, É. (2019). Agir en couteau suisse : compétence transversale du designer ? *Éducation permanente*, *1*(218), 119-131. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02085131/

Ostergaard, K., & Summers, J. (2009). Development of a systematic classification and taxonomy of collaborative design activities. *Journal of Engineering Design*, *20*(1), 57-81. https://doi.org/10.1080/09544820701499654

Roy, É., Tortochot, É., & Moineau, C. (2021). L'expérience de design : une activité transdisciplinaire de création-conception qui s'apprend pour (ré)engager l'élève dans l'activité d'apprentissage. Dans A. Arnaud-Bestieu & É. Tortochot (Dir.), *Geste créatif, activité formative. Les enseignements artistiques pour réengager les élèves dans les apprentissages* (pp. 101-125). L'Harmattan.

Schön, D. A. (1992). Designing as reflective conversation with the materials of a design situation. *Knowledge-Based Systems*, *5*(1), 3-14. https://doi.org/10.1016/0950-7051(92)90020-G

Spector, J. M., & Ma, S. (2019). Inquiry and critical thinking skills for the next generation: from artificial intelligence back to human intelligence. *Smart Learning Environments*, *6*(1), 8. https://doi.org/10.1186/s40561-019-0088-z

Tortochot, É. (2022). L'élève, la table et le dessin : postures, gestes, instruments. Dans H. Duval & C. Charbonneau (Dir.), *Le corps apprenant*. UQAM.

Tortochot, É., & Didier, J. (2022). Enjeux d'une approche didactique de l'enseignement du design. Les exemples suisses et français. *Journal de recherche en éducations artistiques-Journal of Research in Arts Education*, *1*(1), ...-...

Tortochot, É., Moineau, C., & Farsy, S. (2020). L'énonciation et le dialogue : processus d'apprentissage et compétence professionnelle de conception. Dans J. Didier & N. Bonnardel (Dir.), *Didactique de la conception* (pp. 89-113). Université de technologie de Belfort-Montbéliard.

Tortochot, É., & Terrien, P. (2022). L'impact d'un geste créatif en pédagogie. Dans N. Bonnardel, F. Girandola, & É. Bonetto (Dir.), *La créativité en situations*. Dunod.