

Homo Creativus : comment favoriser une démarche de conception

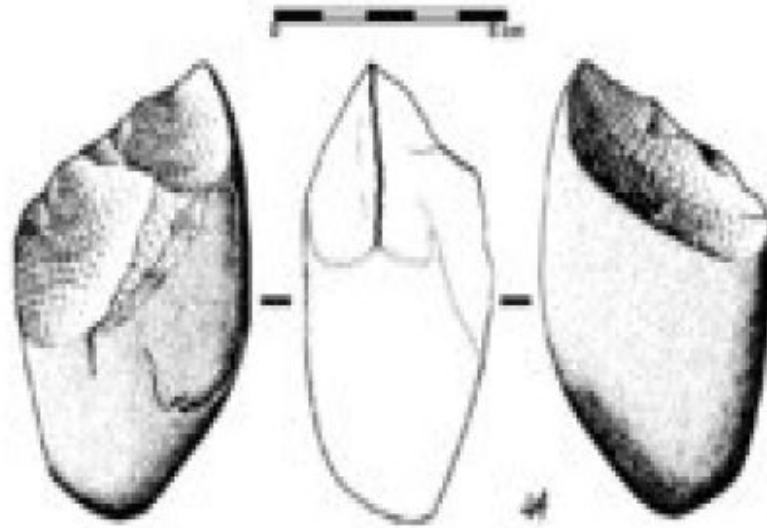
Todd Lubart

LaPEA: Laboratoire de Psychologie et
Ergonomie Appliquées

Institut de Psychologie, Université Paris Cité

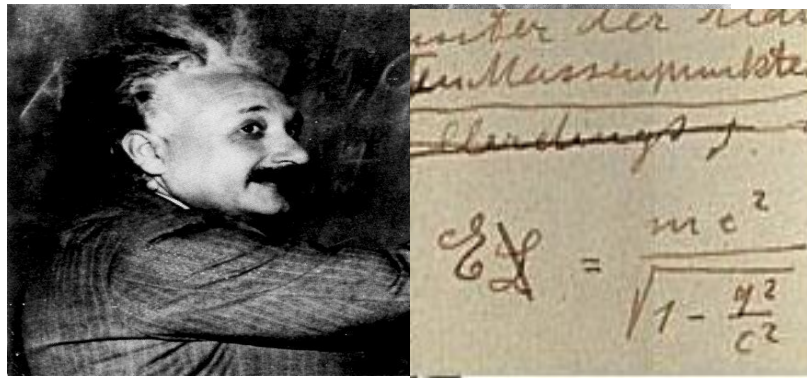
Créativité: Une compétences 21ème siècle

- -2 millions années , *homo habilis* outisl de chasse

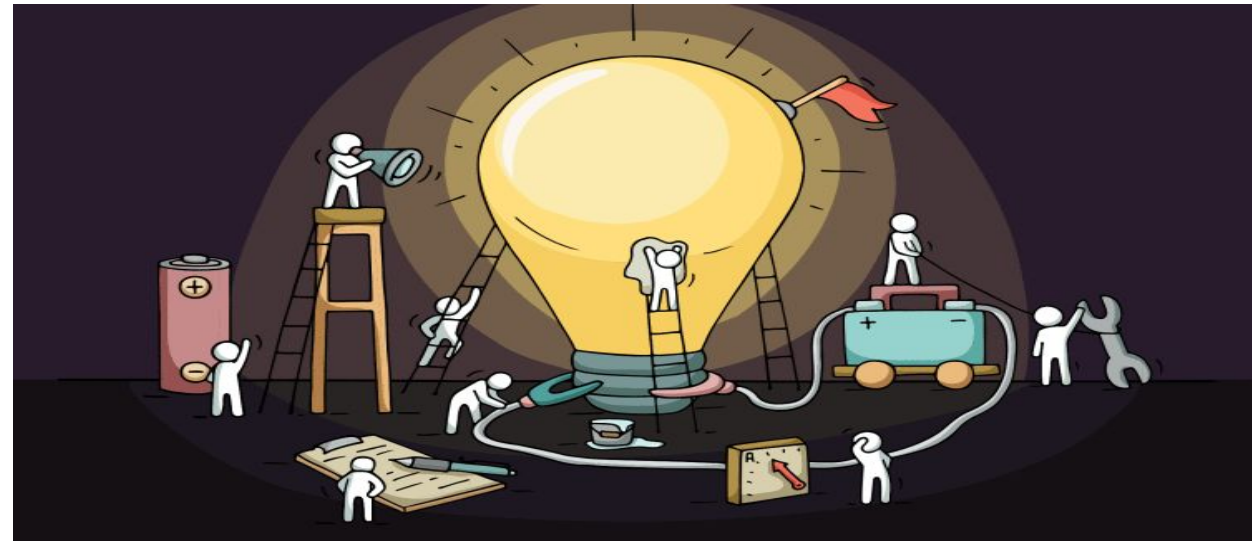


- 2015-2021 OECD – études internationales, 10 pays
- 2016 World Economic Forum - la créativité - un des 3 leviers d'employabilité 2030

■ La **créativité** est la capacité à produire un contenu qui soit à la fois **nouveau** et **adapté** dans son contexte.

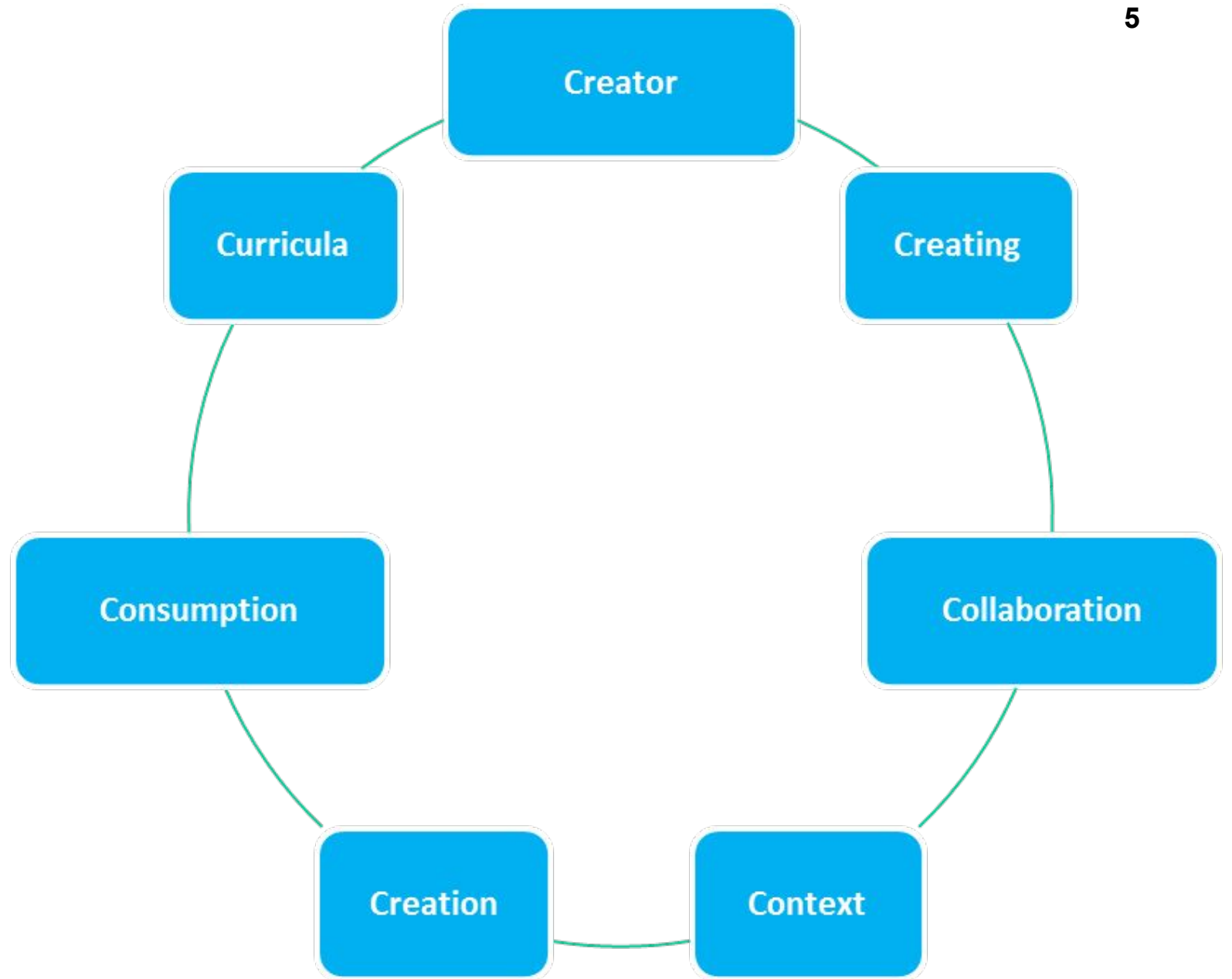
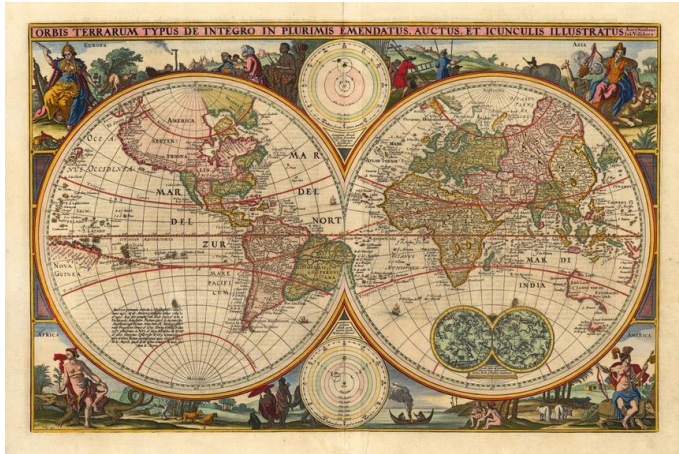


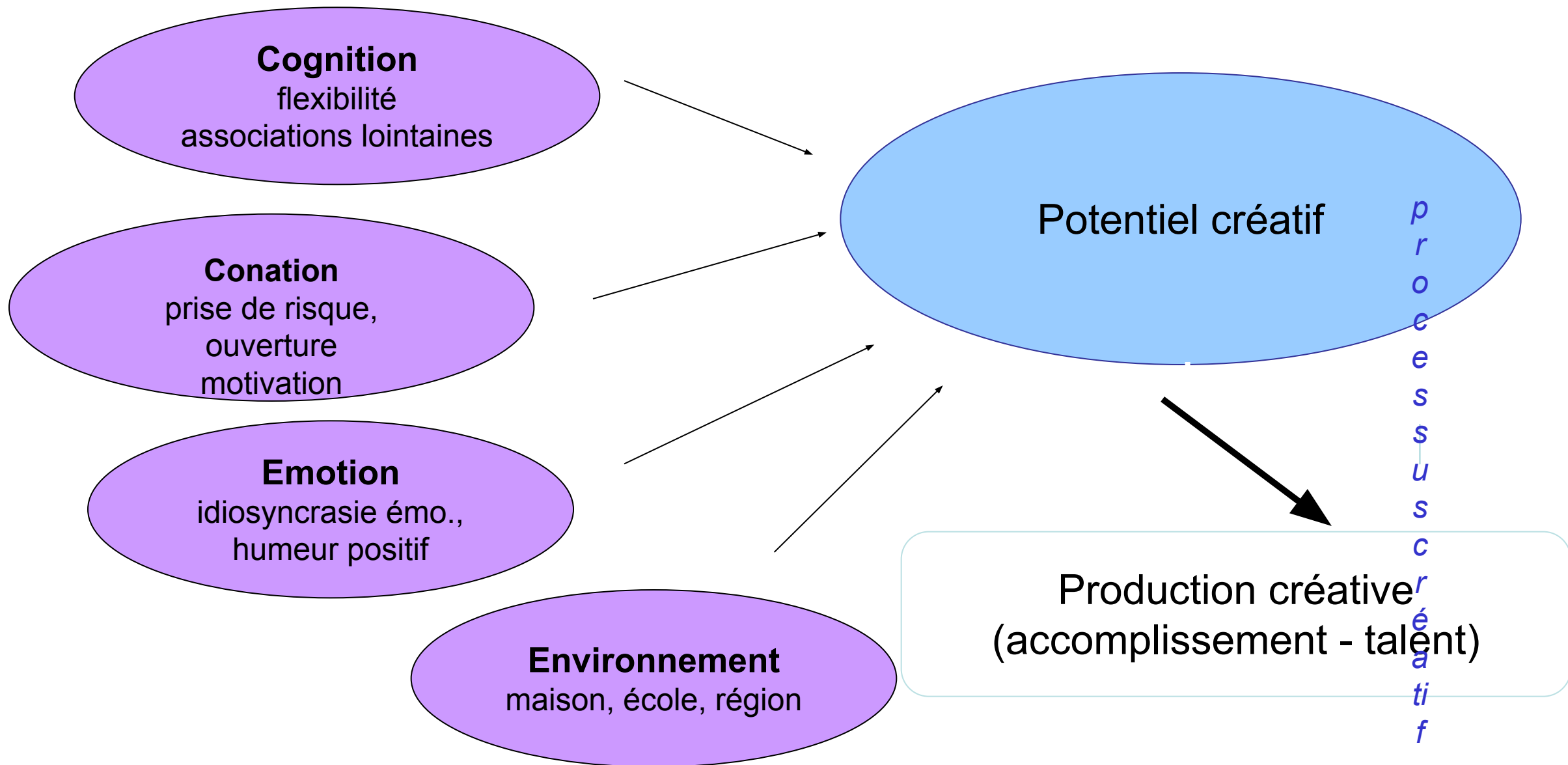
- **Innovation:** la production ou l'adoption, l'assimilation, et l'exploitation d'une nouveauté qui apporte de la valeur économique et/ou sociale

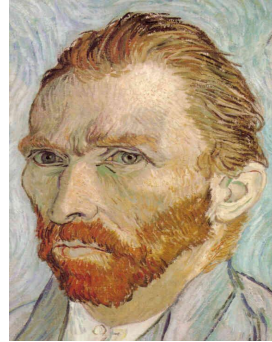


Introduction

7 Cs







Jean-François Millet --
-- Vincent Van Gogh

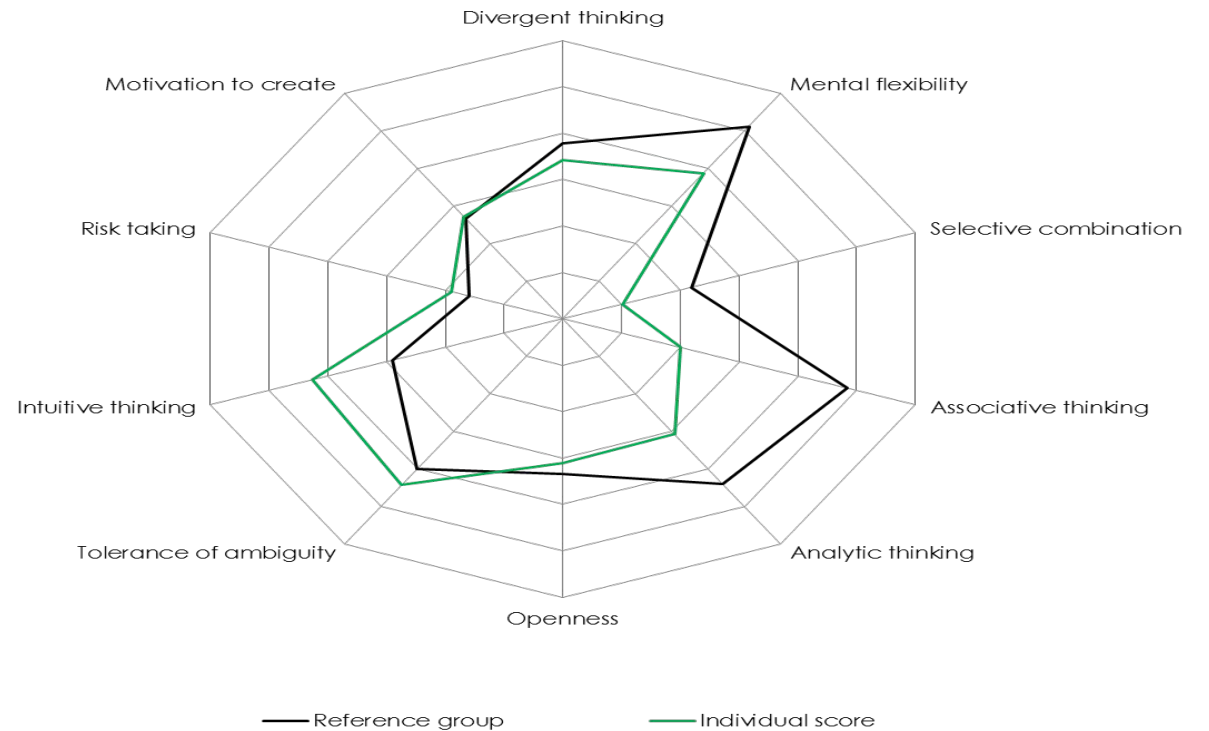


Martin Cooper --
Prix Marconi
2013

Le Profiler créatif

Evaluation, identification, sélection, développement

- Analyse de tâche
- Profiler avec un groupe expert - témoin, C+
- Développement professionnel



CP Exemple d'une tâche: Tolérance à l'Ambiguïté

STEP 4
23 % COVERED

Reply to the following statements indicating your degree of agreement with each of them.

Use the scale from 1 to 5:

Not at all 1 2 3 4 5 Completely

Personally, I tend to think that there is a right way and a wrong way to do almost everything.

1 2 3 4 5

It irks me to have people avoid the answer to my question by asking another.

1 2 3 4 5

STEP 3

17% COVERED

Click on "Next" to see the images of this series.

As soon as you judge, for one of the images, that a new thing has appeared, indicate what you see in the space below the image then move on to the next series.

The button "next step" ends this task. Make sure to use it only when you have finished.



Next image



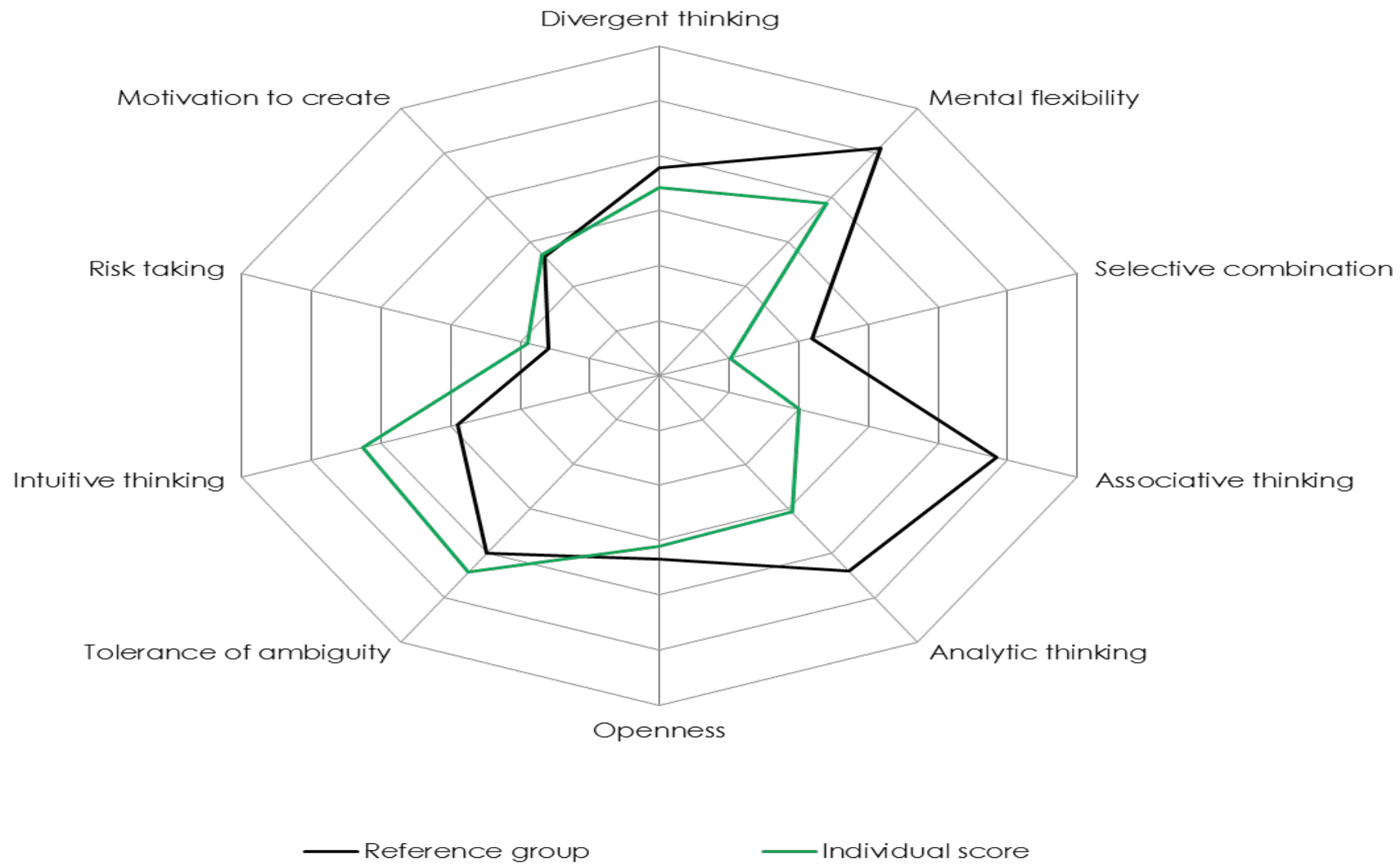
Next image



Next image

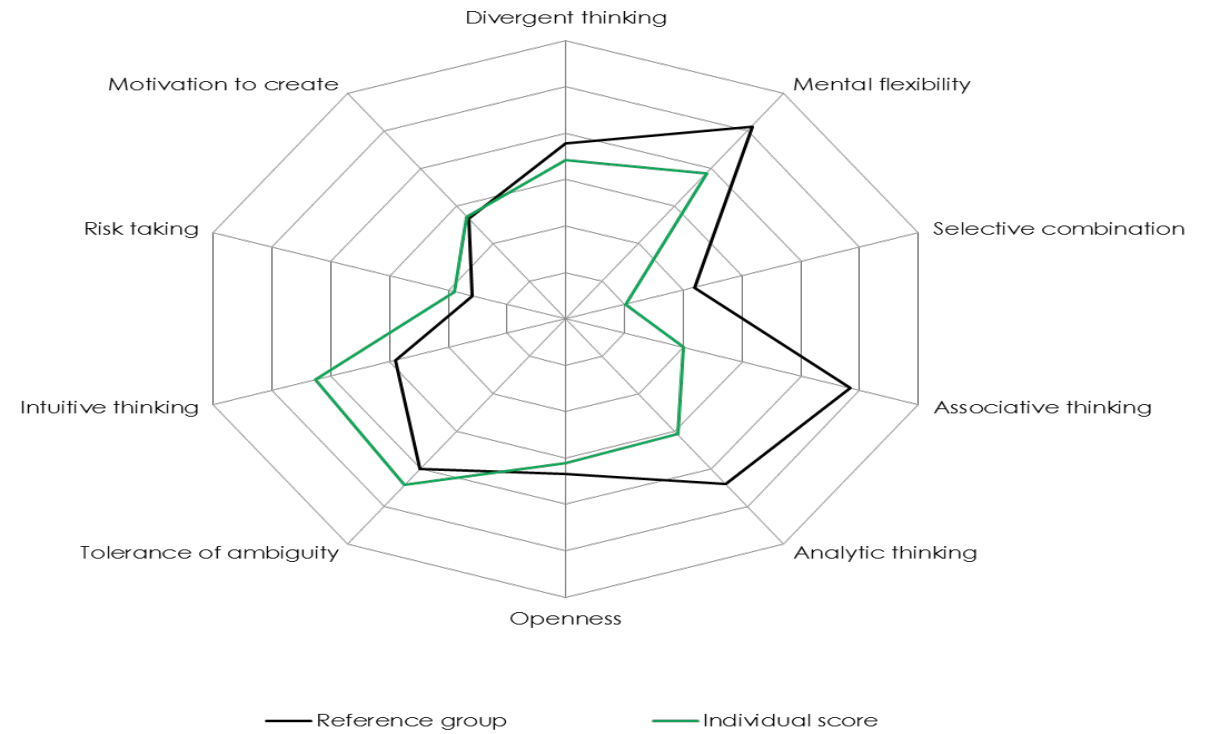


Next image



Cas d'usage

– Institut de Mamans

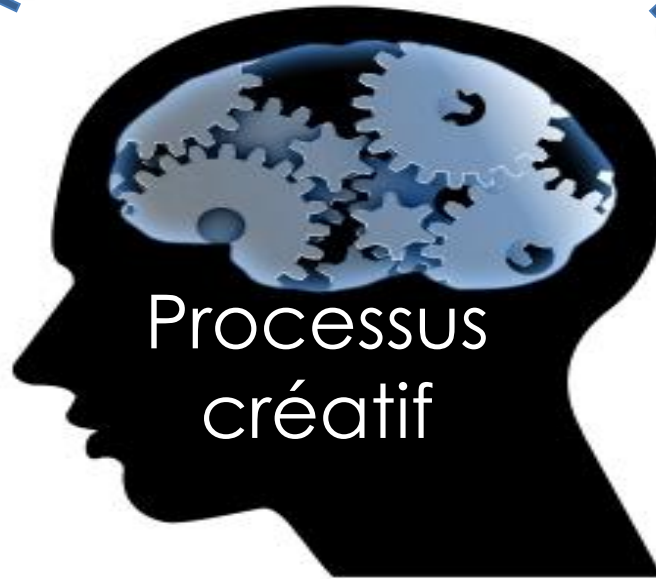
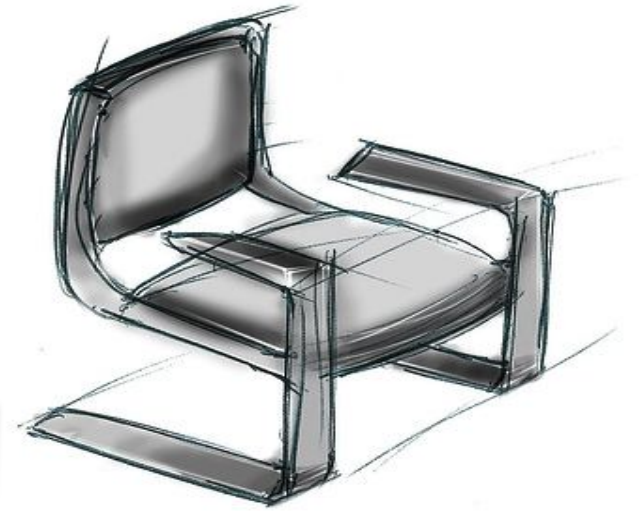


Cre@pro

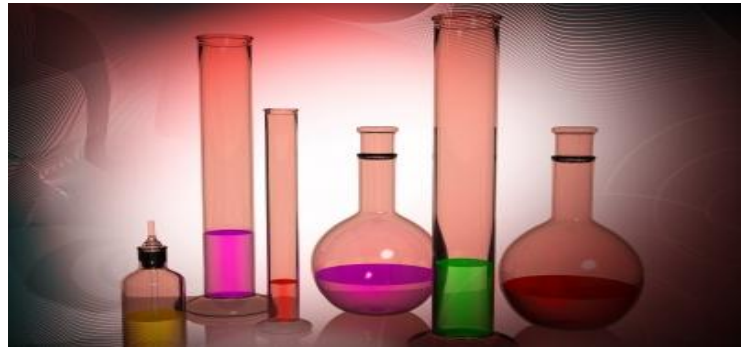


Todd Lubart, Marion Botella, Samira Bourgeois, Vlad Glaveanu, Christophe Mouchiroud, Martin Storme, Franck Zenasni,

Pierre-Marc de Biasi, Nathalie Bonnardel, Stéphanie Buisine, Myriam Desainte-Catherine, Katell Guillou, Gyorgy Kurtag, Ivan Toulouse, Alicja Wojtczuk



= ? ≠

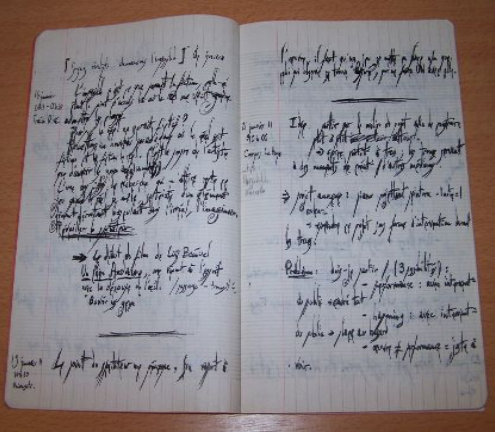
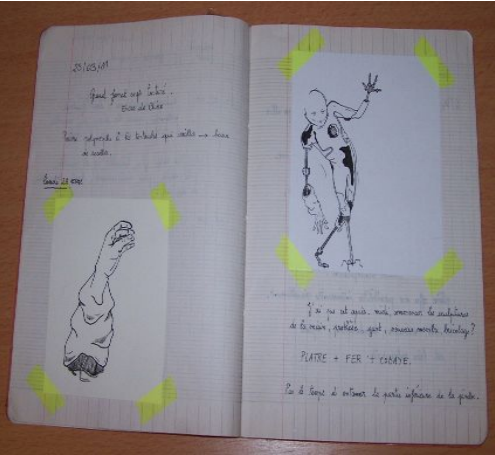


Les Participants: étudiants (art, design, écriture scénaristique, composition musicale, invention technologique)

- **Le matériel :**
- Remplissage des carnets
- de bord : 8 à 12 occasions
- Partie écriture libre

<input type="checkbox"/>	Définir le thème, le problème	Focaliser, explorer le thème, les objectifs, besoin de créer, ambition de s'exprimer (autobiographie, motivation), défi
<input type="checkbox"/>	Poser des questions	Auto-réflexion, dialogue avec l'œuvre, réfléchir, comprendre
<input type="checkbox"/>	Se documenter, capter et chercher des informations	Être attentif, avoir le projet toujours en tête, emmagasiner, flâner, accumuler, imprégnation, collecter des infos, réceptivité, disponibilité, observation, sensibilité, éveil
<input type="checkbox"/>	Prendre en compte les contraintes	Interpréter et définir les contraintes, repérer la demande du client, fixer soi-même les contraintes, les règles, liberté
<input type="checkbox"/>	Illuminer	"Tiens j'ai une idée", apparition d'une idée, tomber brusquement sur une idée
<input checked="" type="checkbox"/>	Associer	Association, résonance, jeux de formes, de matières, de significations, imagination, rêverie, analogies
<input checked="" type="checkbox"/>	Expérimenter, explorer, diverger	Curiosité, essayer différentes idées, modifier, manipuler, tester, modifier, essais, jouer, flexibilité, adaptabilité, croquis
<input type="checkbox"/>	Evaluer	Auto-critique, prendre du recul, analyser, réfléchir, perfectionnisme, recherche de qualité, lucidité, rigueur
<input type="checkbox"/>	Converger, structurer	Cristalliser, prototypage, visualisation, structuration, ordre, esprit logique, enchaînement, contrôle, organiser
<input type="checkbox"/>	Prendre en compte, profiter du hasard	La chance offerte par l'environnement, aléatoire, être ouvert au hasard, se balader, accident, désordre, bordel, chaos
<input checked="" type="checkbox"/>	Réaliser	Transposer, concrétiser, illustrer, produire, composer, mettre en forme, action, appliquer, mise en œuvre
<input type="checkbox"/>	Finaliser, clôturer	Finaliser, retoucher, mettre au propre, terminer, justifier, expliquer son travail, exposer
<input type="checkbox"/>	Pause	Laisser reposer, décanter, digérer, laisser passer, souffler, faire autre chose

Processus créatif

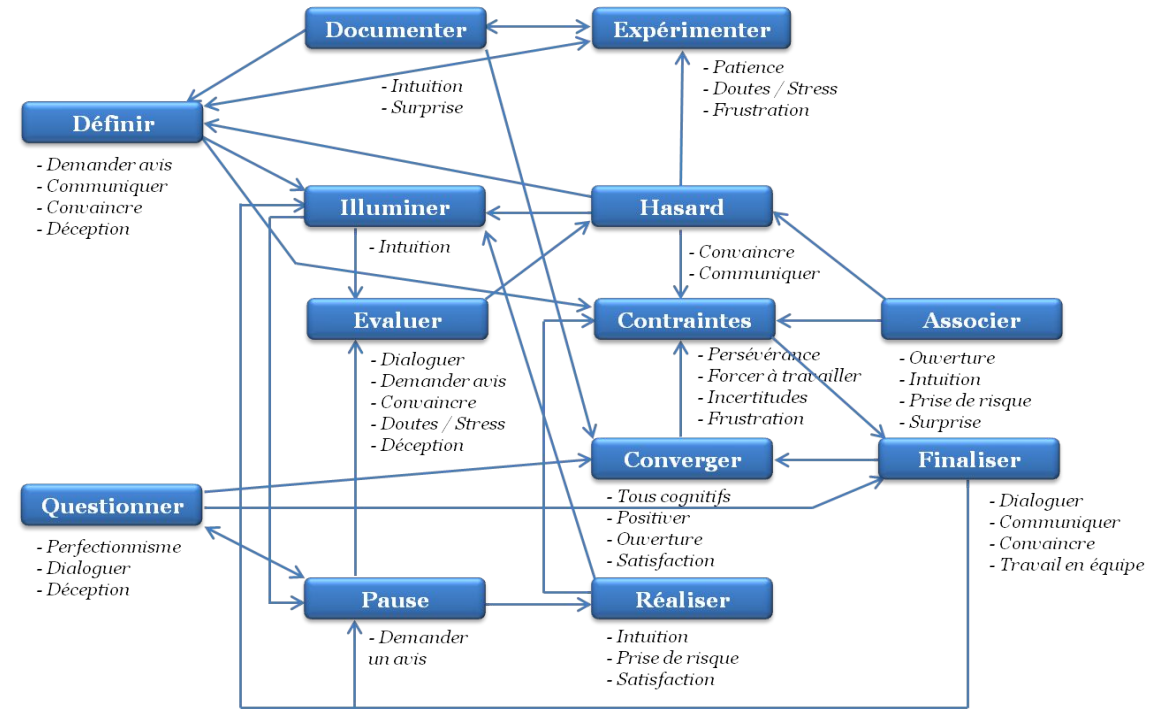
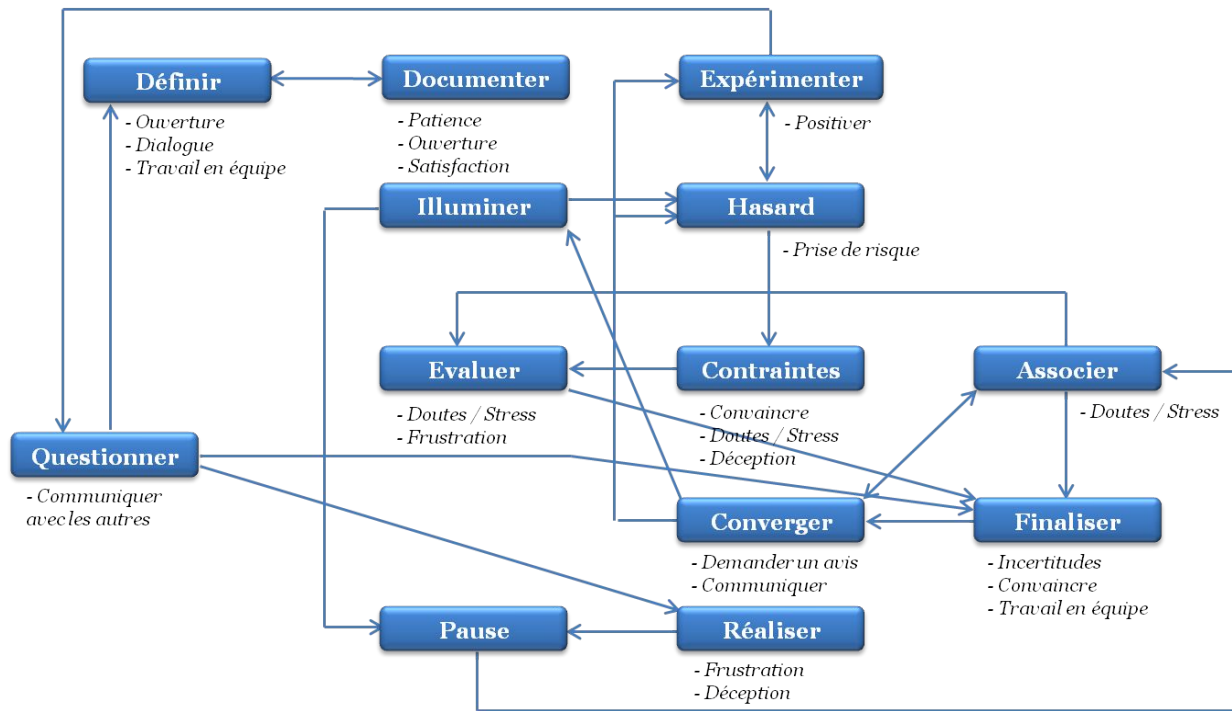


Résultats – Groupes contrastés

C+ : 7 étudiants ayant les meilleures notes (17 ou 18/20)

C- : 5 étudiants ayant les plus mauvaises notes (10 ou 11/20)

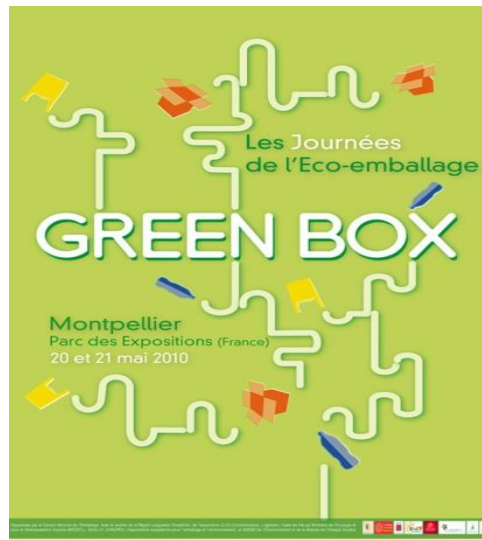
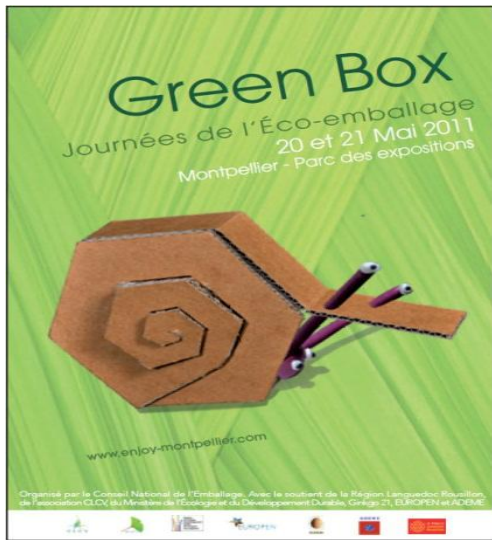
étudiants C+



étudiants C-

Discussion – Transitions

	<i>Global</i>	C+	C-
Définir	<i>Documenter, illuminer, hasard</i>	Documenter	Contraintes, illuminer, expérimenter
Questionner	<i>Définir, évaluer</i>	Définir, réaliser, finaliser	Converger, finaliser, pause
Documenter	<i>Définir, expérimenter</i>	Définir	Définir, expérimenter, converger
Contraintes	<i>Finaliser</i>	Evaluer	Finaliser
Illuminer	<i>Définir, documenter, hasard</i>	Hasard, pause	Evaluer, pause
Associer	<i>Contraintes, finaliser</i>	Evaluer, converger, finaliser	Contraintes, hasard
Expérimenter	<i>Questionner</i>	Questionner, hasard	Définir, documenter
Evaluer	<i>Hasard, finaliser</i>	Finaliser	Hasard
Converger	<i>Contraintes, évaluer, finaliser</i>	Illuminer, associer, expérimenter, hasard	Contraintes
Hasard	<i>Contraintes</i>	Contraintes, expérimenter	Définir, expérimenter
Réaliser	<i>Finaliser, pause</i>	Pause	Contraintes, illuminer
Finaliser	<i>Evaluer, converger</i>	Converger	Illuminer, converger, pause
Pause	<i>Réaliser</i>	Associer	Questionner, évaluer



Les tâches de production créative :

Design d'affiche publicitaire

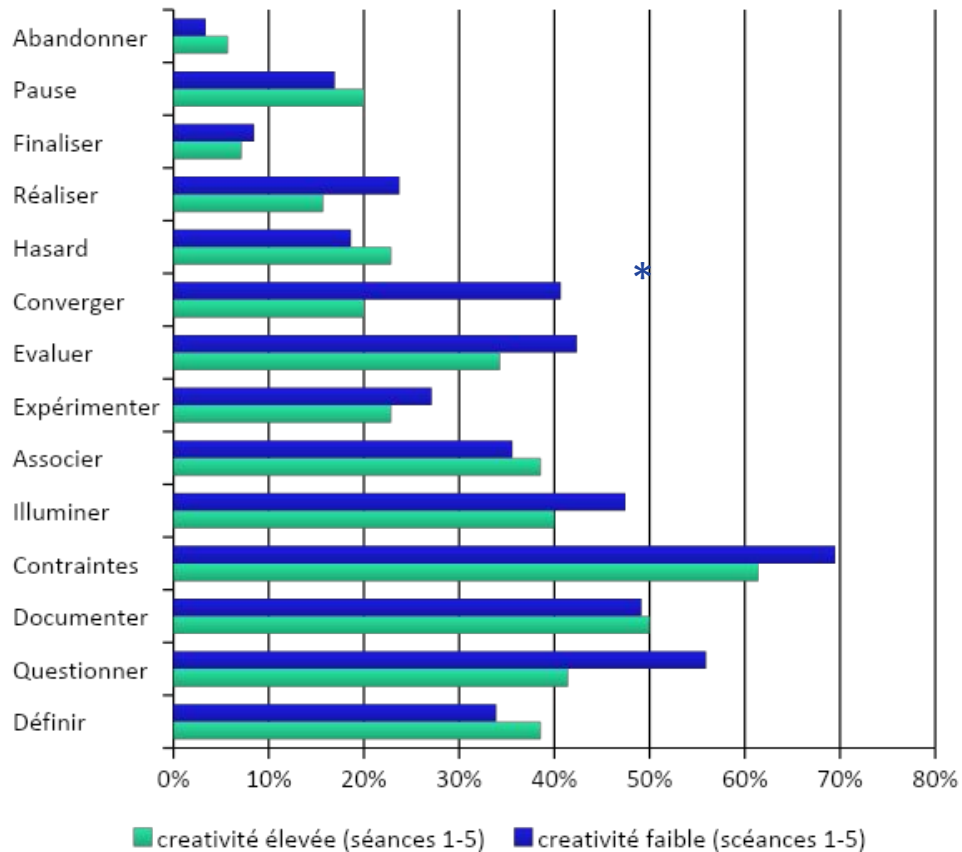
Ecriture Scénaristique

Composition musicale

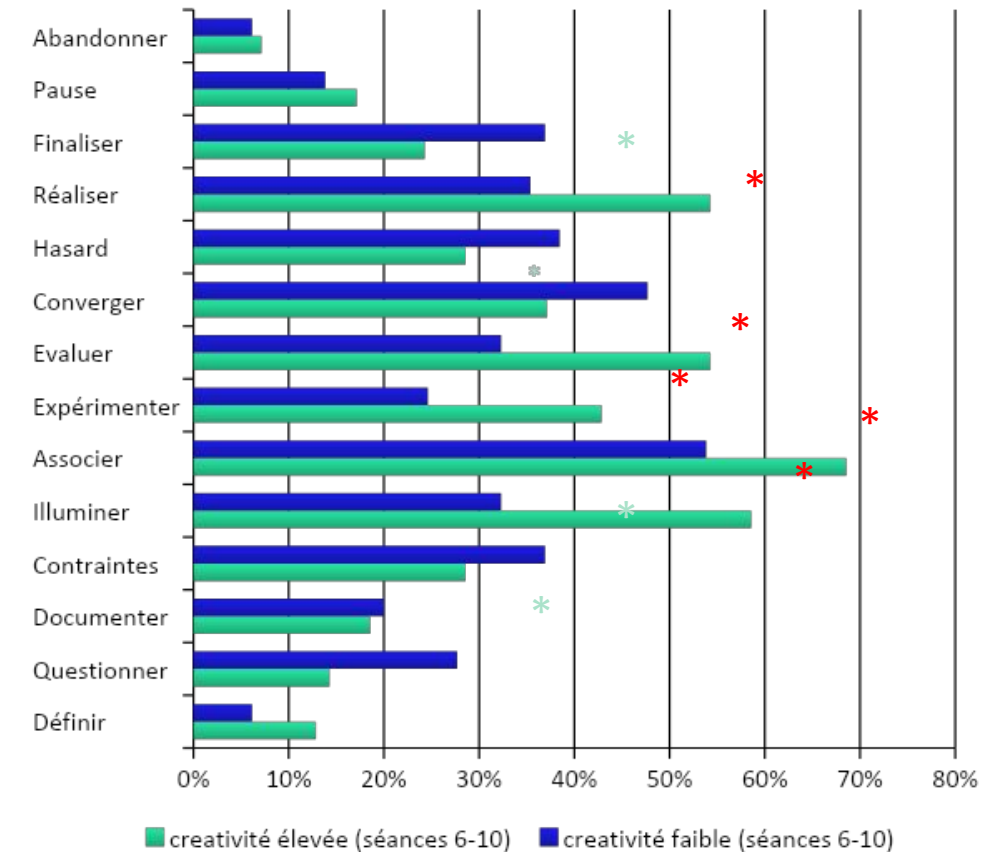
Invention de cuisine en monospace

Comparaison entre les étudiants créatifs (note jury ≥ 4) et ceux faiblement créatifs (note jury < 4) (invention technique) (étudiants ENSAM)

Les 5 premières séances



Les 5 dernières séances



Processus - Conception - Utilisateurs



Utilisateurs imaginent des cas d'usage
(Decotter, Burkhardt, Lubart, 2013)

In situ > Lab

situation: Seule > Collective

groupe "statistique" > groupe réelle

Product discovery	Idea generation	Mean N Ideas	SD	N ideas
In situ	alone	4.47	2.42	460
	collective	3.36	1.94	361
	total	4.11	2.26	821
Laboratory	alone	4.24	2.40	425
	collective	2.99	1.58	279
	total	3.75	2.20	704
Total	alone	4.36	2.41	885
	collective	3.37	1.82	640
	total	3.94	2.24	1525

Environnement créatif





L'environnement numérique et le travail créatif

- Projet ANR CREATIVENESS (2013-2016) : explorer les apports des Environnements Virtuels Multi-Utilisateurs (MUVES) pour le travail créatif.
- 3 équipes partenaires :
 - LATI (Université Paris Descartes)
 - LCPI (Arts et Métiers ParisTech)
 - PsyCLE (Aix-Marseille Université)

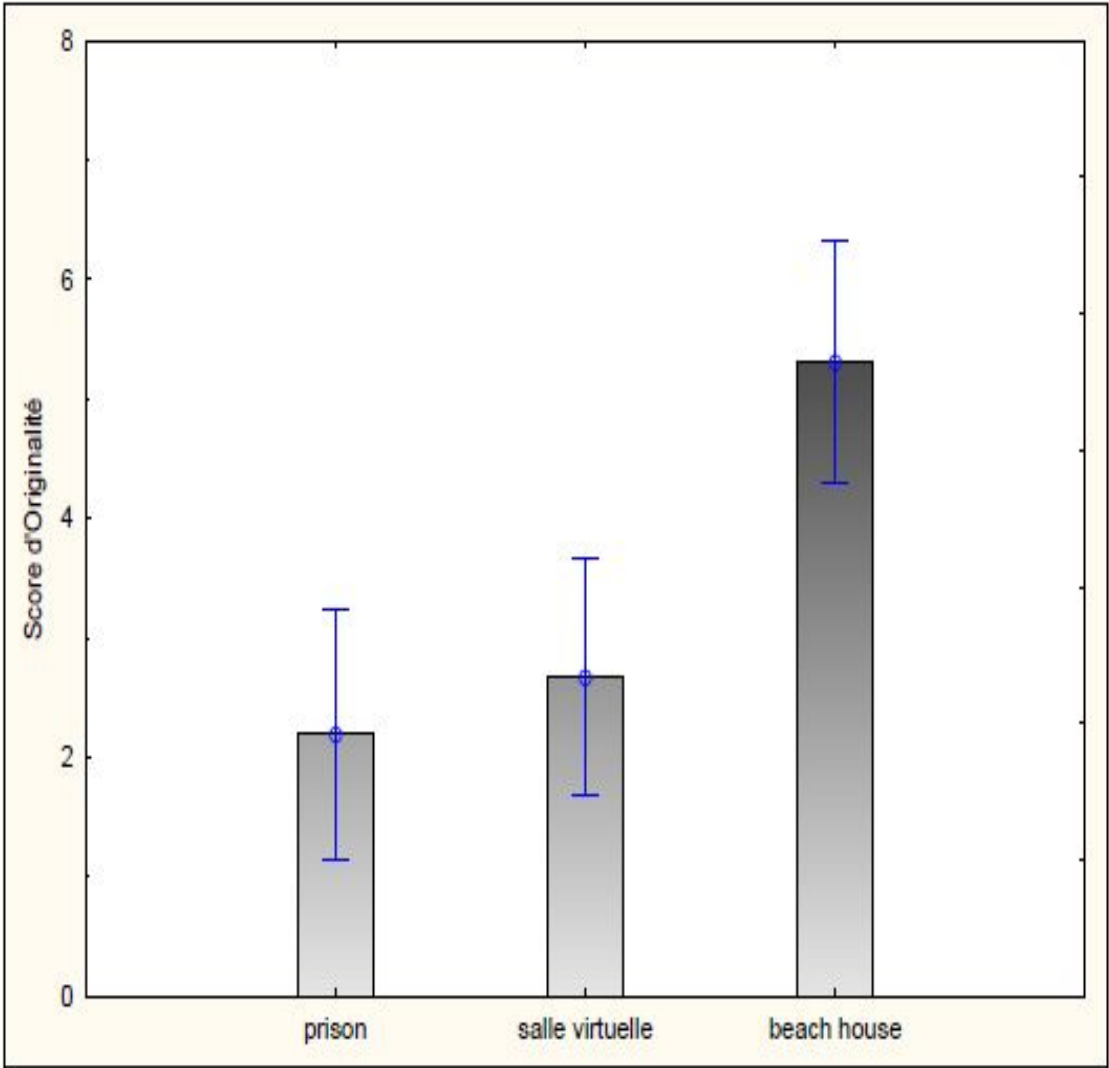
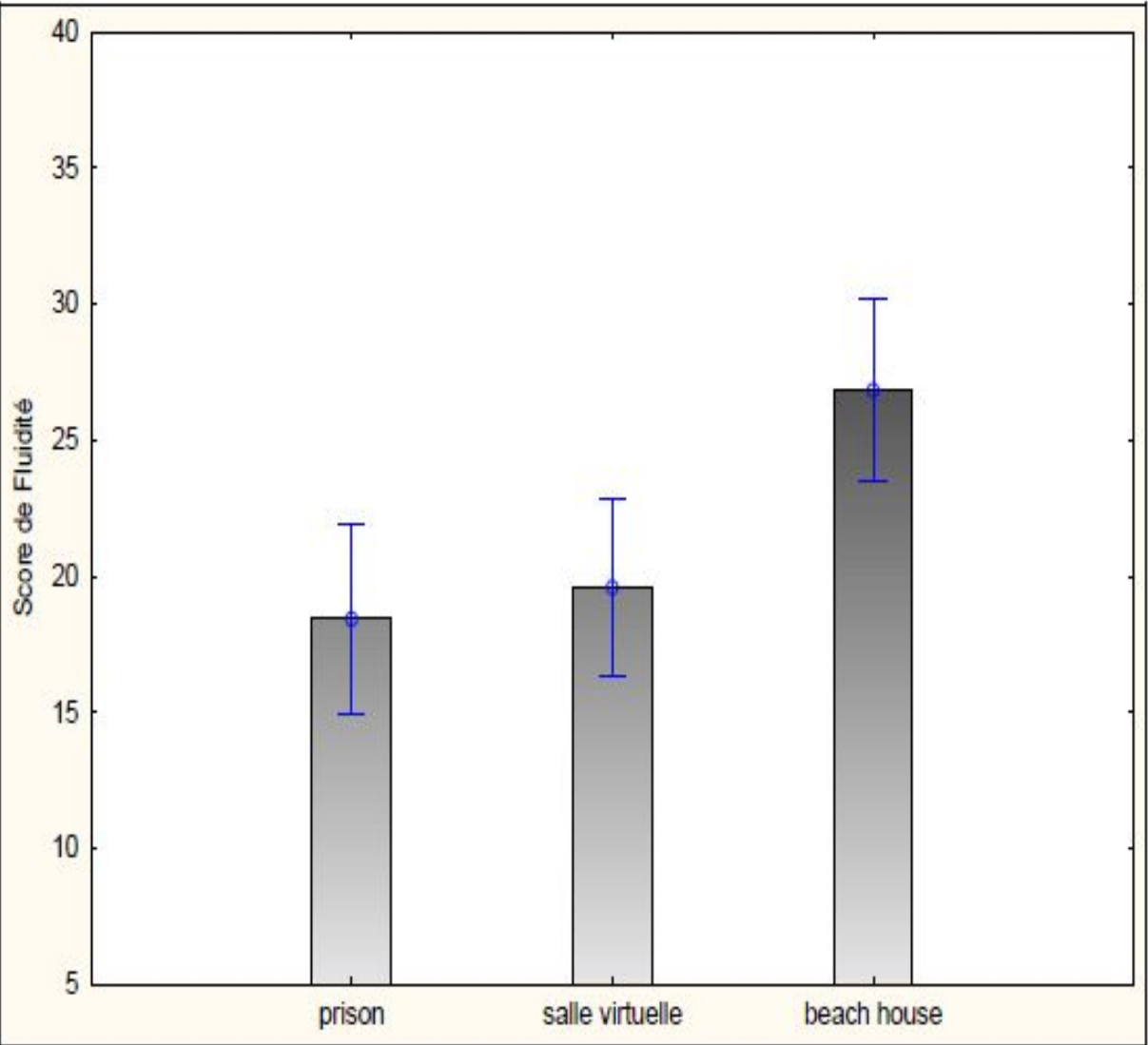
<https://www.youtube.com/watch?v=sazE7OdgPCM>







Fluidité et originalité:
Beach house > salle de réunion & prison (utilisations d'objets, N=68 étudiants)



Axe 2 : Avatars





Avatars inventeurs

Avatars non inventeurs

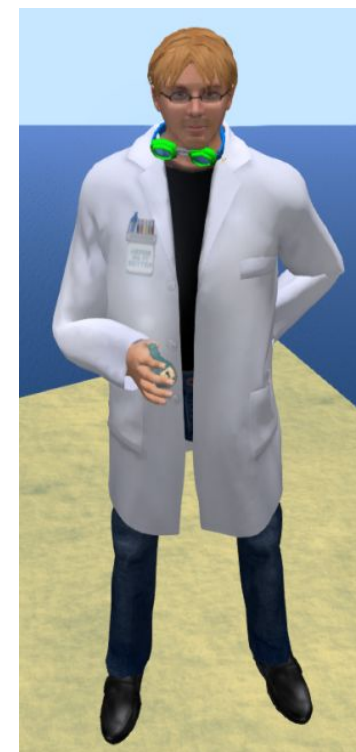
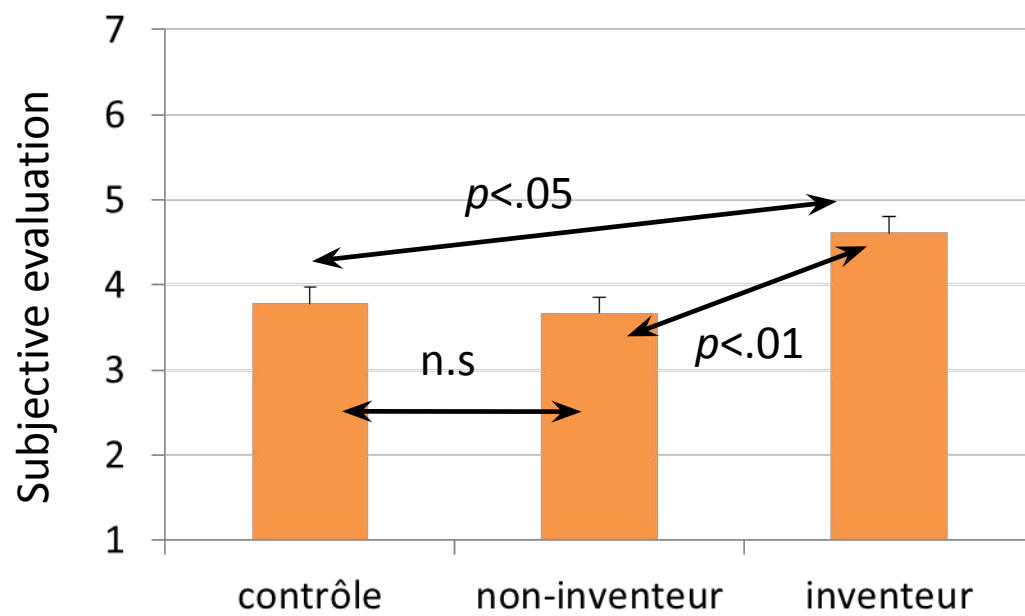
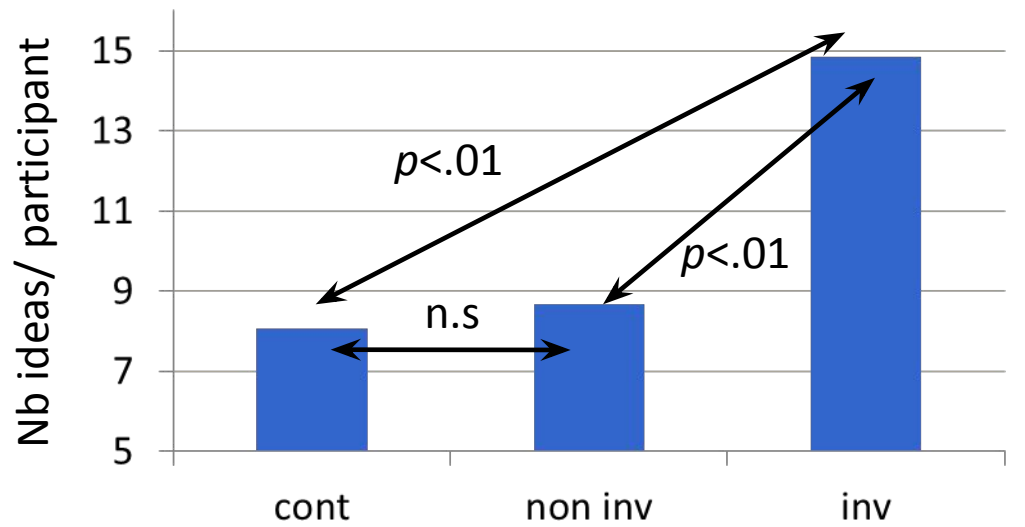
Salle d'expérimentation



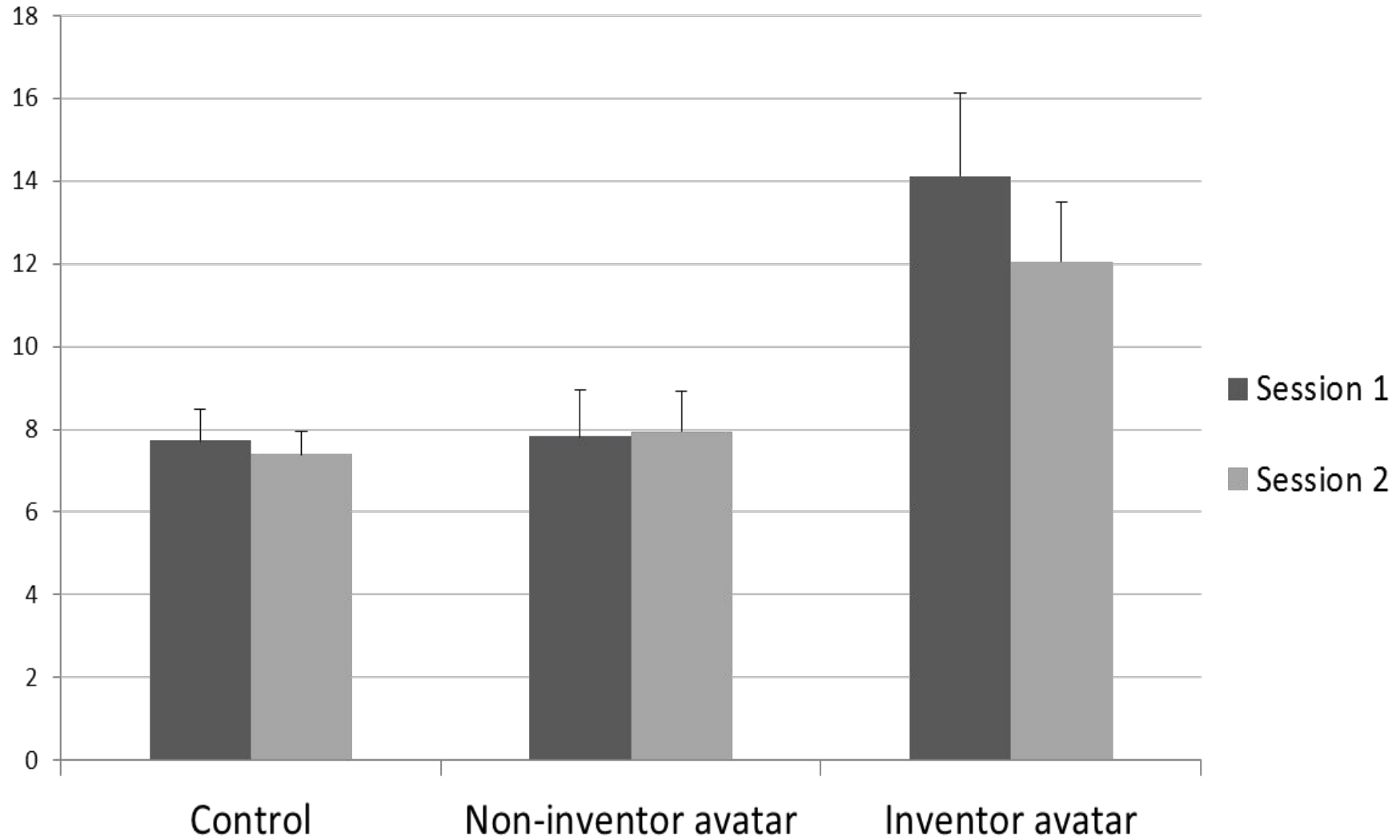
Virtual environment



Real environment



Proteus effect: Fluency as a function of the Condition and the Session



et al., 2016]



Virtual Train Environment

ALSTOM



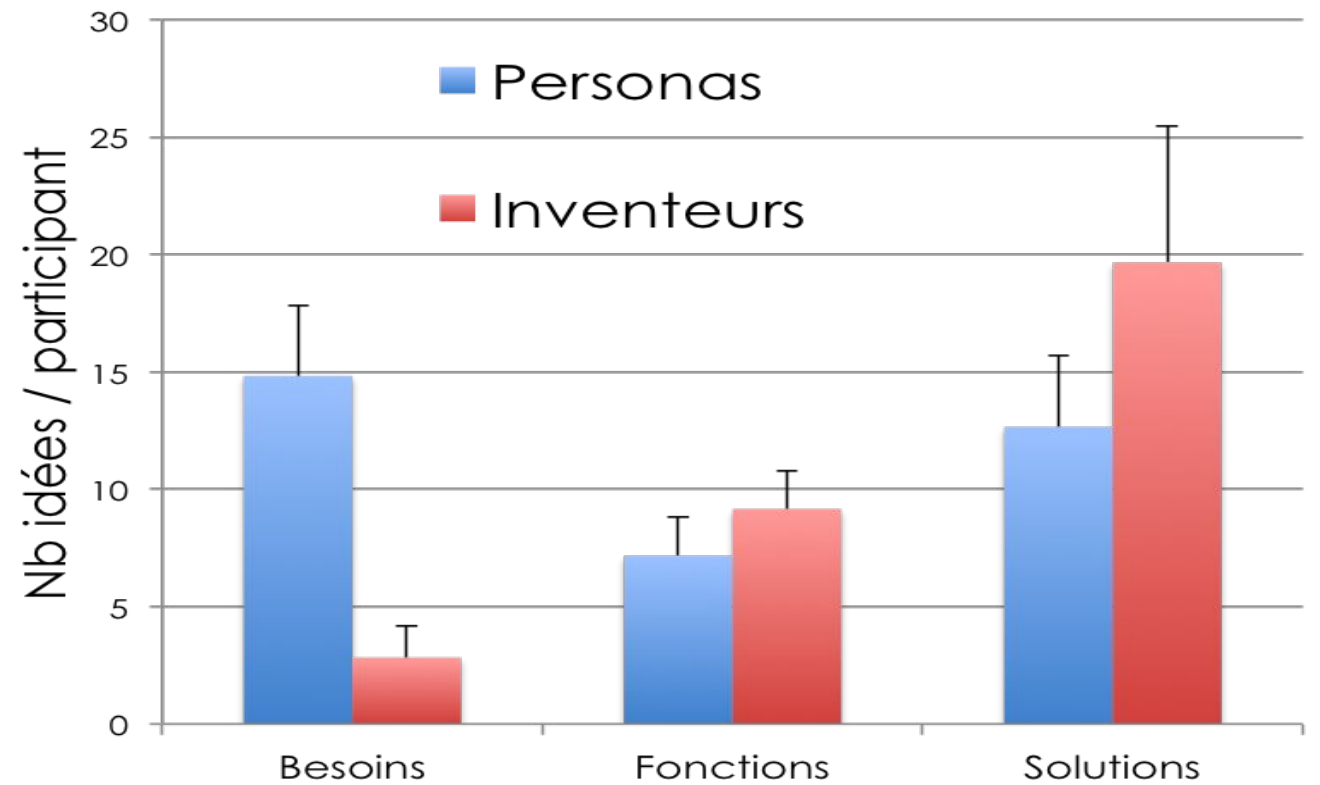
Inventors



Users



Contenu des des idées produites (Buisine et al, in press)



Conclusions

- Créativité : Un type de potentiel impliquant multiple factors psychologiques, et deux processus
- Evaluation: mesures du potentiel créatif par domaines d'activités permettent de capter des différences individuelles
- Le processus créatif – une chaîne d'opérations composée de multiples chemins individualisés
- L'environnement propice à la créativité en interaction avec les différences individuelles de capacité cognitive et de personnalité

Contact :

Todd Lubart

Université Paris Cité

todd.lubart@u-paris.fr

