

# Analyse des données ILDE

## 1° Exigences de l'étude

Dans notre étude, les questions suivantes ont été soulevées :

*La technologie numérique pourrait-elle s'avérer bénéfique pour les apprenants en anglais, en tant que langue étrangère, ainsi que dans le processus d'apprentissage de leur langue maternelle ? Quel pourrait être son impact sur les quatre compétences linguistiques (écouter, parler, lire, écrire) ?*

Notre objectif était d'apporter des réponses basées sur l'expérimentation ILDE.

5 pays ont été impliqués dans cette étude : Autriche, France, Grèce, Italie, Suède.

Afin de mener cette étude, quatre groupes ont été constitués dans chaque pays. Deux d'entre eux ont été formés en anglais avec un groupe utilisant la technologie numérique tandis que l'autre groupe ne l'a pas fait. Le même processus a été appliqué aux groupes d'apprentissage de la langue maternelle.

Le nombre de participants auprès desquels nous recueillons des données :

	Nombre étudiants testés en langue anglaise, formation avec support numérique	Nombre étudiants testés en langue anglaise, formation sans support numérique	Nombre étudiants testés en langue maternelle, formation avec support numérique	Nombre étudiants testés en langue maternelle, formation sans support numérique
L'Autriche	8	8	10	11
France	10	11	10	10
Grèce	12	7	20	20
Italie	71	70	73	70
Suède	17	15	0	0

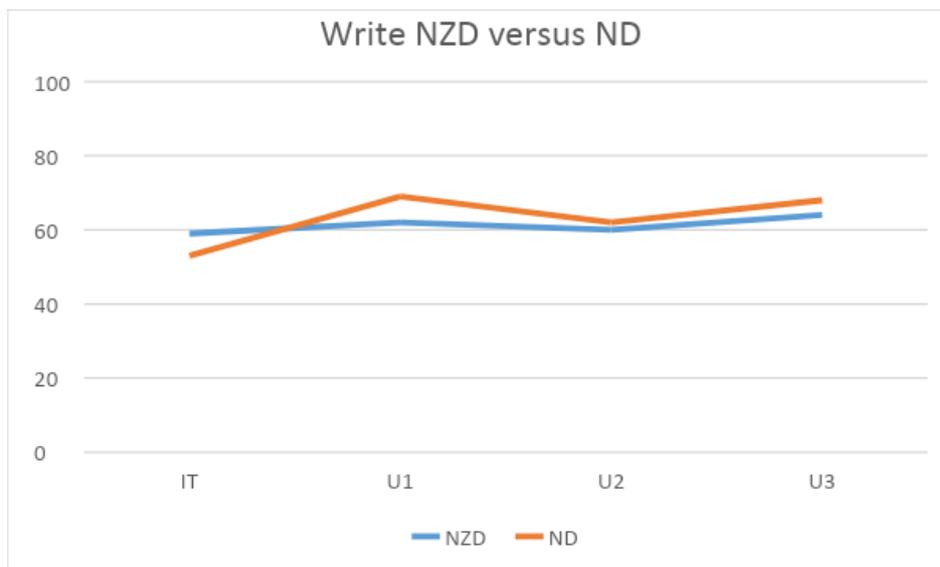
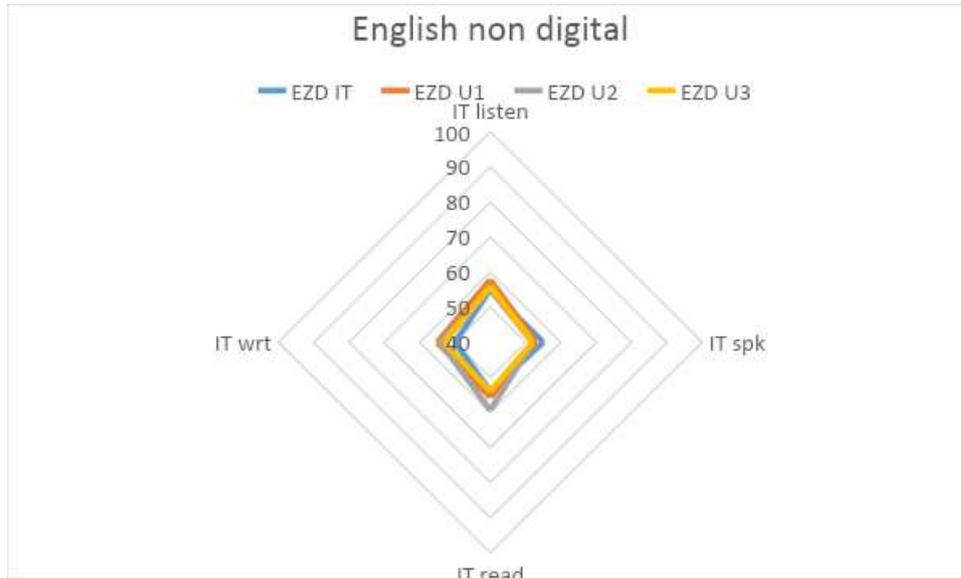
- 333 étudiants ont subi un test d'entrée
- 137 ont été évalués 3 fois après avoir étudié des unités faisant partie du matériel pédagogique du projet.
- 2 538 données ont été collectées.

## 2° Représentation des données

Les données collectées peuvent être représentées dans un graphique en toile d'araignée qui fournit un visuel précis de l'évolution des différentes compétences en jeu.

De même, une représentation linéaire permet de suivre le résultat compétence après compétence.

L'ensemble des données annexes se trouve à la fin du document.



### 3° Le principe de la mesure d'incertitude

Toutes les mesures ont toujours une certaine incertitude.

On sait que l'évaluation des compétences d'un élève dépend de la demi-journée à laquelle il est évalué, du cours qu'il a suivi avant l'évaluation, de sa fatigue, s'il a passé une bonne nuit de sommeil ou non, etc...

Les données de tous les étudiants évalués (positionnement initial)

	Étudiants testés	Ecouter	Parler	Lire	Ecrire
Elèves testés en anglais, supports numériques	88	49	52	53	52
Elèves testés en anglais, supports non numériques	94	56	54	53	49
Elèves testés en langue maternelle, supports numériques	71	66	65	53	53
Elèves testés en langues maternelle, supports non numériques	80	64	67	67	59

Les échantillons des tests initiaux doivent être homogènes et donc posséder des scores identiques. La différence provient de l'incertitude de la mesure.

Par exemple, en ce qui concerne la compétence de compréhension écrite en anglais, un score de 53 est atteint, tandis qu'une différence de 7 points est notée pour la compétence de compréhension orale.

En ce qui concerne les deux groupes de langue maternelle, la différence varie de 2 à 14 points

Ainsi, on peut considérer que l'incertitude de mesure est de l'ordre de 10. En conséquences, une amélioration significative devra être supérieure à 10.

#### 4° Données.

##### 4.1. Observation de la collecte de données :

- Le groupe « Enseignement en anglais, supports numériques » a progressé dans les 4 compétence, ED.
- Le « Enseignement en anglais sans support numérique » n'a progressé dans aucune compétence, EZD.
- Le « Enseignement de langue maternelle avec numérique » a progressé dans deux compétences : la lecture et l'écriture, ND.
- Le « Enseignement en langue maternelle avec numérique » n'a pas progressé dans les deux autres compétences : parler et écouter, NZD.
- Le « Enseignement en langue maternelle avec numérique » n'a progressé dans aucune compétence, ND.

**Les détails sont donnés en annexe 1 (graphique en araignée) et en annexe 2, graphique linéaire**

##### 4.2. Les échantillons ont été répartis selon les différents niveaux de performance moyenne du test d'entrée.

Groupe	Résultats	Nombre d'étudiants
Niveau 1	0-39	16
Niveau 2	40 - 59	35
Niveau 3	60 - 79	53
Niveau 4	80 - 100	34

- Les élèves des niveaux 1 et 2 ont progressé lorsqu'ils utilisent un support numérique.
  - Les élèves des niveaux 3 et 4 n'ont progressé dans aucune compétence.
- Quelles conclusions pouvons-nous tirer de notre étude ?
- Les élèves ont progressé lorsqu'ils ont utilisé des supports numériques en anglais.
  - Les élèves peu performants au test d'entrée ont progressé avec l'utilisation d'outils numériques alors qu'aucune amélioration ne peut être constatée chez les élèves qui ont obtenu de bons résultats au test d'entrée.

**Les détails sont donnés en annexe 3.**

### **4.3. Analyser par pays**

Annexe 4, les échantillons sont trop petits pour permettre une quelconque conclusion.

### **5° Les limites de l'étude**

- L'étude a porté sur un échantillon de 333 étudiants, répartis en sous-groupes de 80 étudiants chacun. 137 étudiants ont été évalués au test d'entrée puis après les 3 unités. Ces échantillons pourraient ne pas être considérés comme suffisamment pertinents.
- Nous ne savons pas combien de temps - combien d'heures - chaque étudiant a été formé avec des outils numériques.
- Nous ne savons pas si les enseignants étaient des utilisateurs réguliers d'outils numériques, il est impossible de savoir s'ils étaient vraiment à l'aise avec l'utilisation d'outils numériques.
- Nous ne savons pas si les élèves concernés sont habitués à utiliser les outils numériques, et nous ne savons pas non plus si l'utilisation d'outils numériques a représenté une gêne.
- Il est tout à fait impossible d'en déduire des règles étendues valables concernant tous les élèves des écoles professionnelles en Europe.

### **6° Recherche sur l'enseignement numérique**

Une étude réalisée en 2020 par le ministère français de l'Éducation nationale synthétise les données de la recherche sur l'enseignement des chiffres et l'impact sur l'apprentissage, « Tricot, A & Chesné, J.-F. (2020). Numérique et apprentissages scolaires : rapport de synthèse. Paris :

Cnesco. [https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2020/10/201015\\_Cnesco\\_Numerique\\_Tricot\\_Chesne\\_Rapport\\_synthese.pdf](https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2020/10/201015_Cnesco_Numerique_Tricot_Chesne_Rapport_synthese.pdf)

Un graphique affiché dans l'étude montre que l'effet du numérique n'est pas le même selon les compétences, allant de significatif à insignifiant voire faible.

Le numérique peut contribuer, parfois indirectement, à la réussite scolaire. Par exemple, un tout nouvel outil peut déclencher la motivation. Par conséquent, c'est la nouveauté de l'outil qui crée un avantage, pas l'outil lui-même.

**Conclusion de l'analyse, Annexe 5.**

## Annexe 1

### Analyse des données, graphique d'araignée

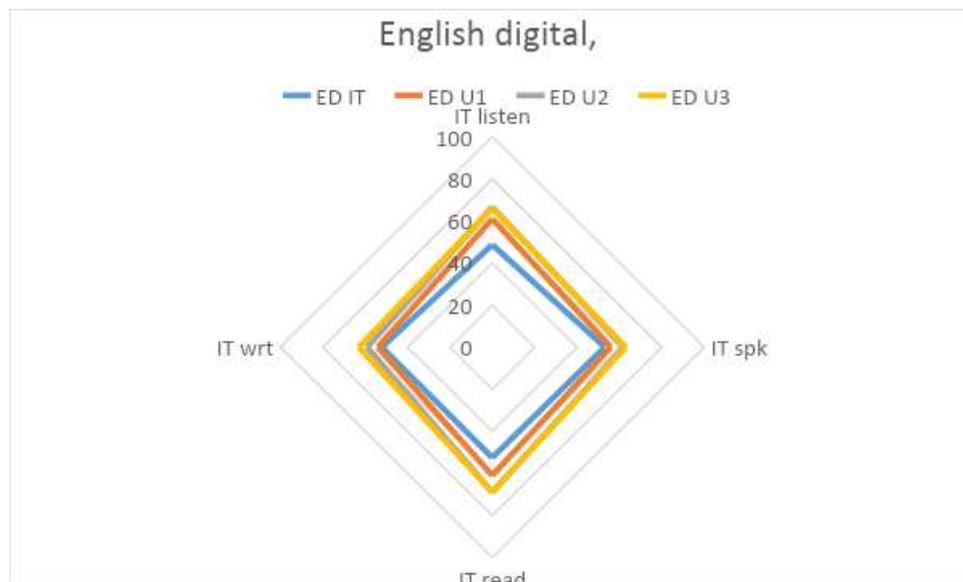
#### 1° chiffre anglais

ED		Ecouter	Parler	Lire	Ecrire	Moyenne	
	Test Initial, IT	49	52	53	52	52	
	Test après U1	61	56	61	54	58	+ 6
	Test après U2	67	62	69	59	64	+ 13
	Test après U3	66	63	69	63	65	+ 13
Différence U3/IT		+19	+11	+16	+11	+16	
		signifiant	signifiant	signifiant	signifiant	signifiant	

De l'IT à l'U3, on peut noter une progression significative, plus de 10 points.

**88 étudiants ont été testés pour l'apprentissage de l'anglais avec des outils numériques**

**42 étudiants testés IT-U1-U2-U3**



Échelle de 0 à 100

Si on compare les mêmes 42 étudiants (U3 versus IT)

Nous devons noter :

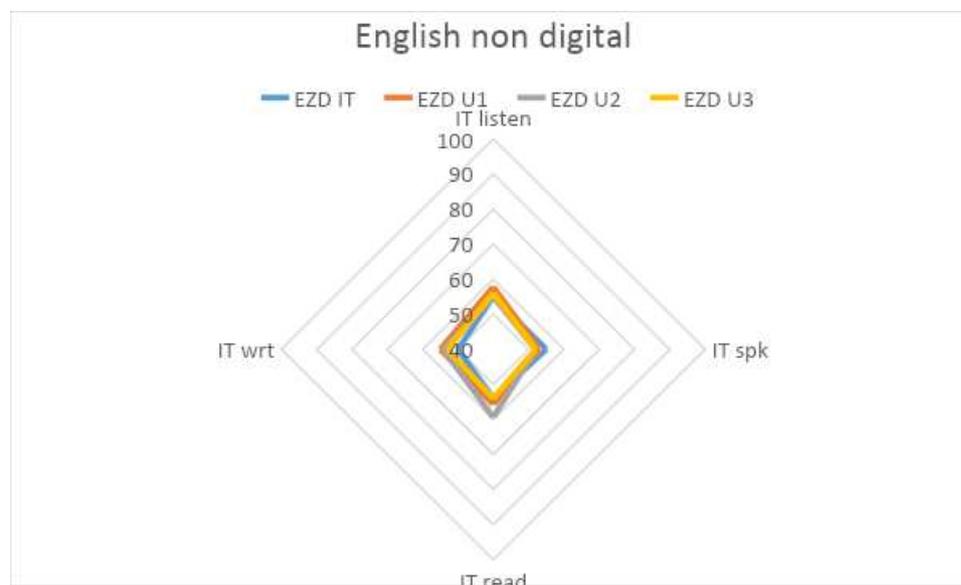
Que les 42 sont : 6 Autrichiens, 10 Grecs, 16 Suédois.

## 2 Enseignement en anglais sans outils numériques

EZD		IL écoute	Service informatique	IL a lu	IL WRT	Moyen
	Test Initial (IT)	55	55	54	50	53
	Test après Unité 1	58	53	56	55	55
	Test après Unité 2	55	52	59	54	54
	Test après Unité 3	56	52	54	54	55
Différence U3/IT		+1	-3	+2	+5	+0
		insignifiant	insignifiant	insignifiant	insignifiant	insignifiant

94 étudiants ont été testé lors du test de positionnement

43 étudiants ont été testés en test initial et au cours des 3 unités



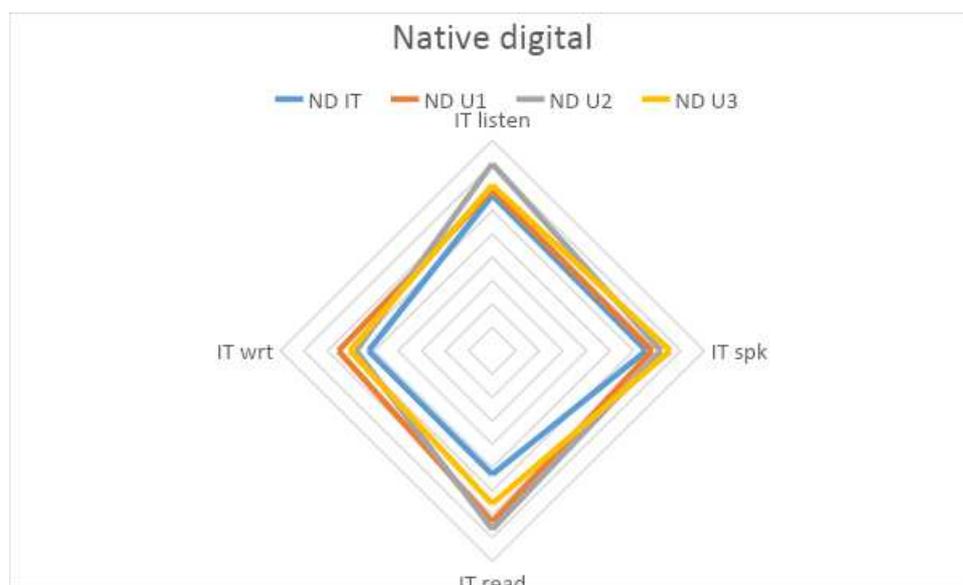
Nous ne voyons aucun effet sur les résultats de IT à U3 (moins de 7 points d'écart).

### 3° Enseignement en langue maternelle avec des outils numériques

ND		Ecouter	Parler	Lire	Ecrire	Moyenne
	Test Initial (IT)	66	65	53	53	53
	Test après Unité 1	69	68	73	65	55
	Test après Unité 2	80	72	76	58	55
	Test après Unité 3	71	76	65	60	55
Différence U3/IT		+5	+11	+12	+7	+2
		insignifiant	insignifiant	insignifiant	insignifiant	insignifiant

72 étudiants ont été testés en test initial

43 étudiants ont été testés à l'issue des 3 unités : IT-U1-U2-U3

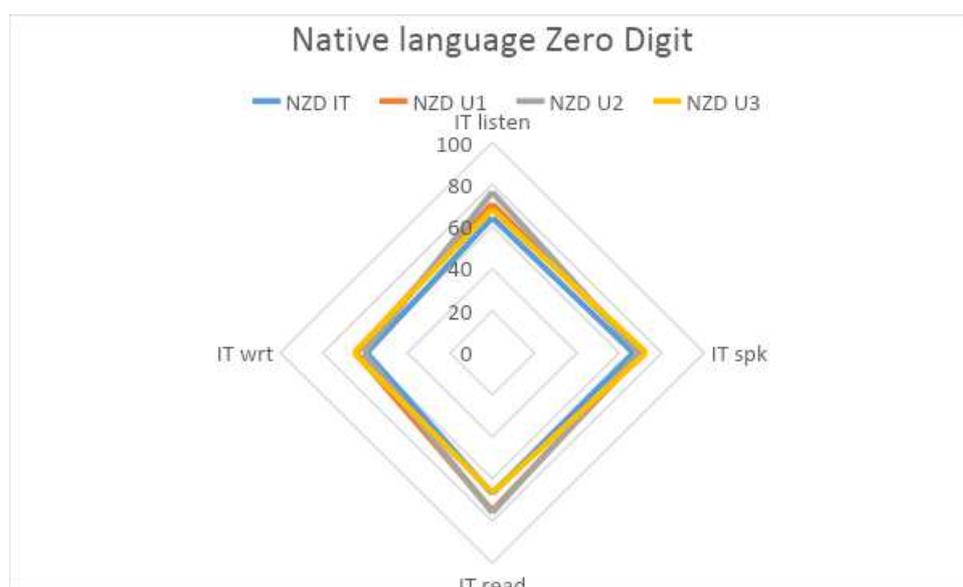


#### 4° Enseignement de la langue maternelle sans outils numériques

NZD		Ecouter	Parler	Lire	Ecrire	Moyenne
	Test Initial (IT)	64	67	67	59	64
	Test après Unité 1	71	71	75	64	70
	Test après Unité 2	76	69	76	61	71
	Test après Unité 3	68	73	67	65	68
Différence U3/IT		+4	+6	+0	+6	+4
		insignifiant	insignifiant	insignifiant	insignifiant	insignifiant

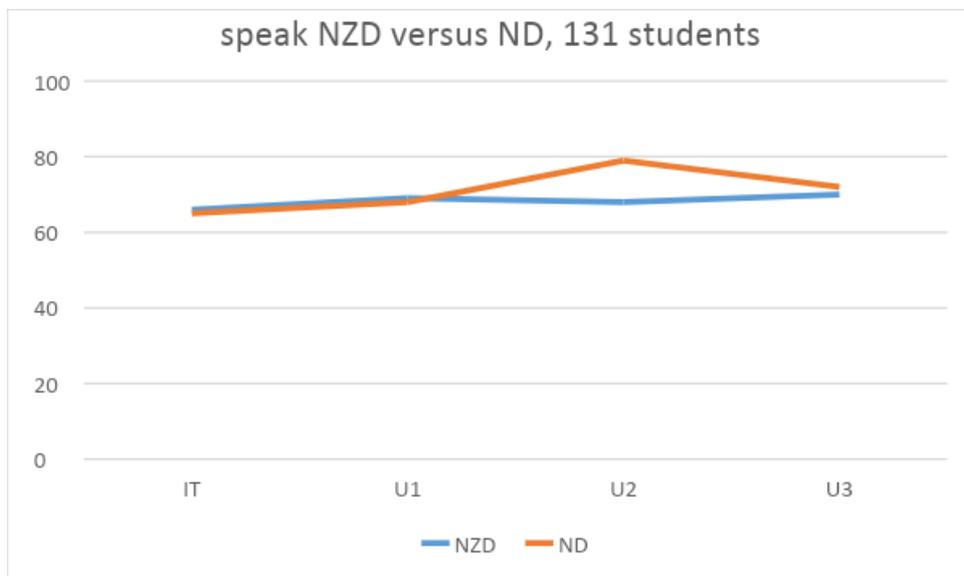
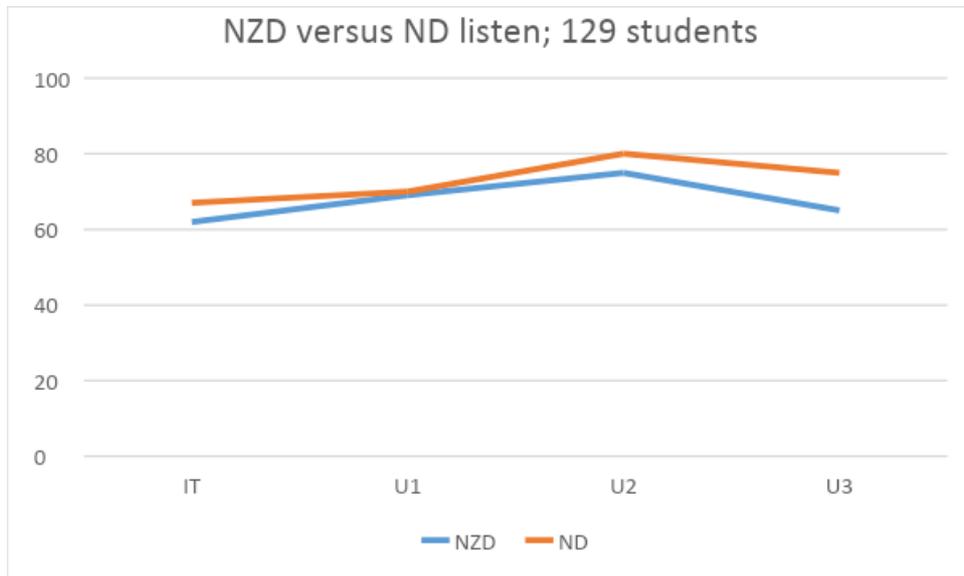
76 étudiants ont été tests en test initial l'informatique

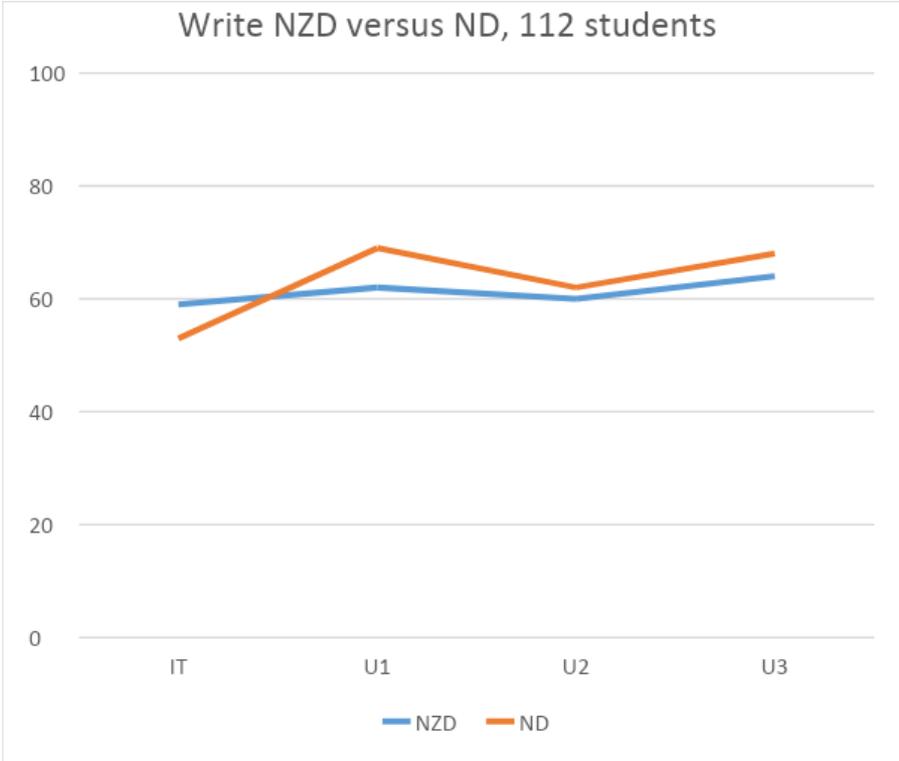
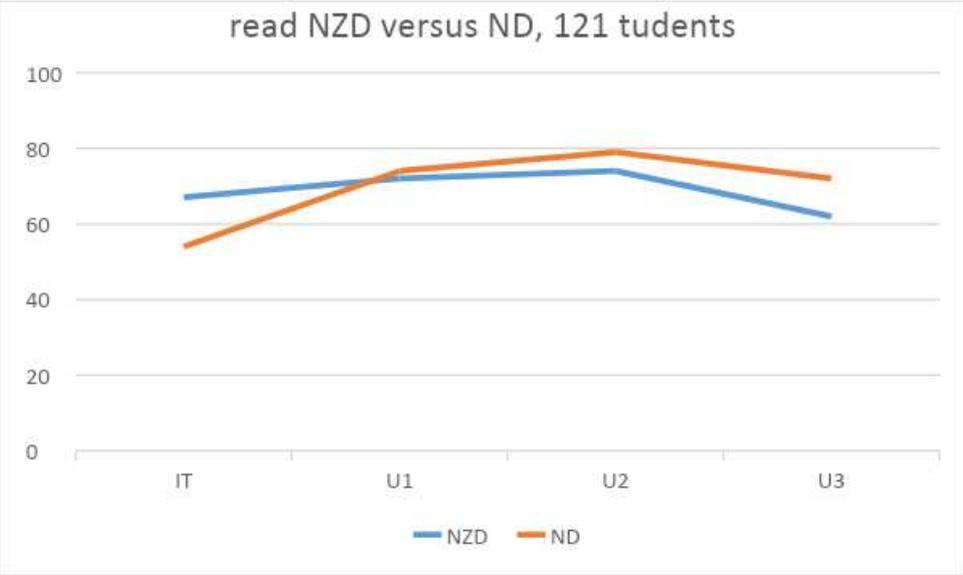
43 étudiants ont été testés à l'issue des 3 unités d'enseignement



## Annexe 2

### Graphique linéaire – Analyse des données

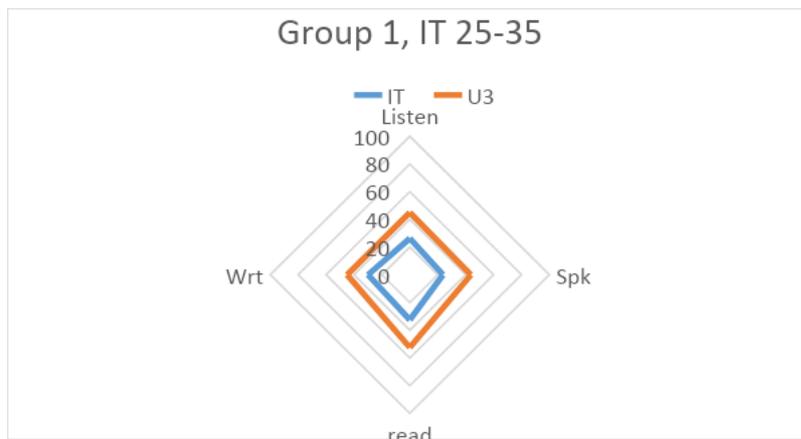




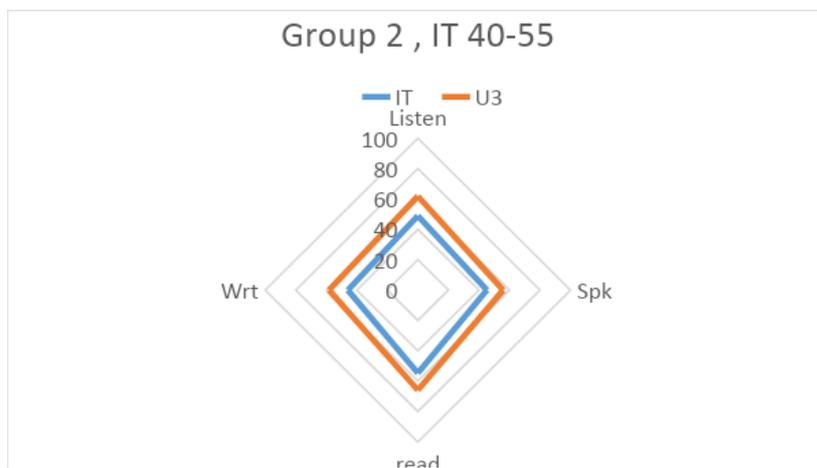
### Annexe 3

#### Analyser par niveau initial (toutes compétences confondues)

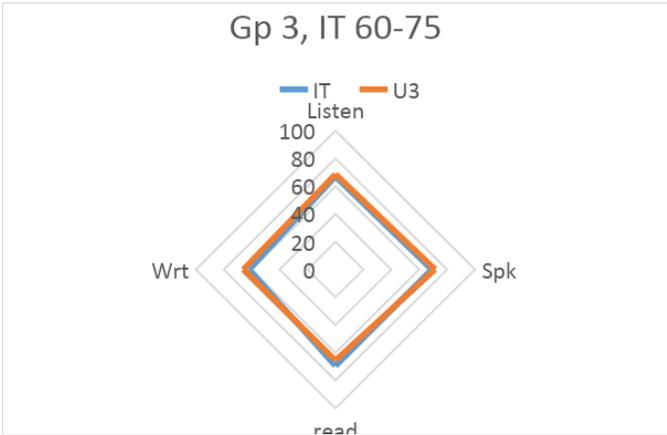
GP 1	Test initial	Après U3	16 étudiants
Écouter	26	41	signifiant
Parler	25	44	signifiant
Lire	32	51	signifiant
Ecrire	29	54	signifiant



Gp2	Test Initial	U3	35 étudiants
GP 1	48	60	signifiant
Écouter	48	53	insignifiant
Parler	56	67	signifiant
Lire	46	58	signifiant



GP 3	Test initial	U3	53 étudiants
Écouter	67	68	non significiant
Parler	69	69	non significiant
Lire	69	64	non significiant
Ecrire	62	64	non significiant

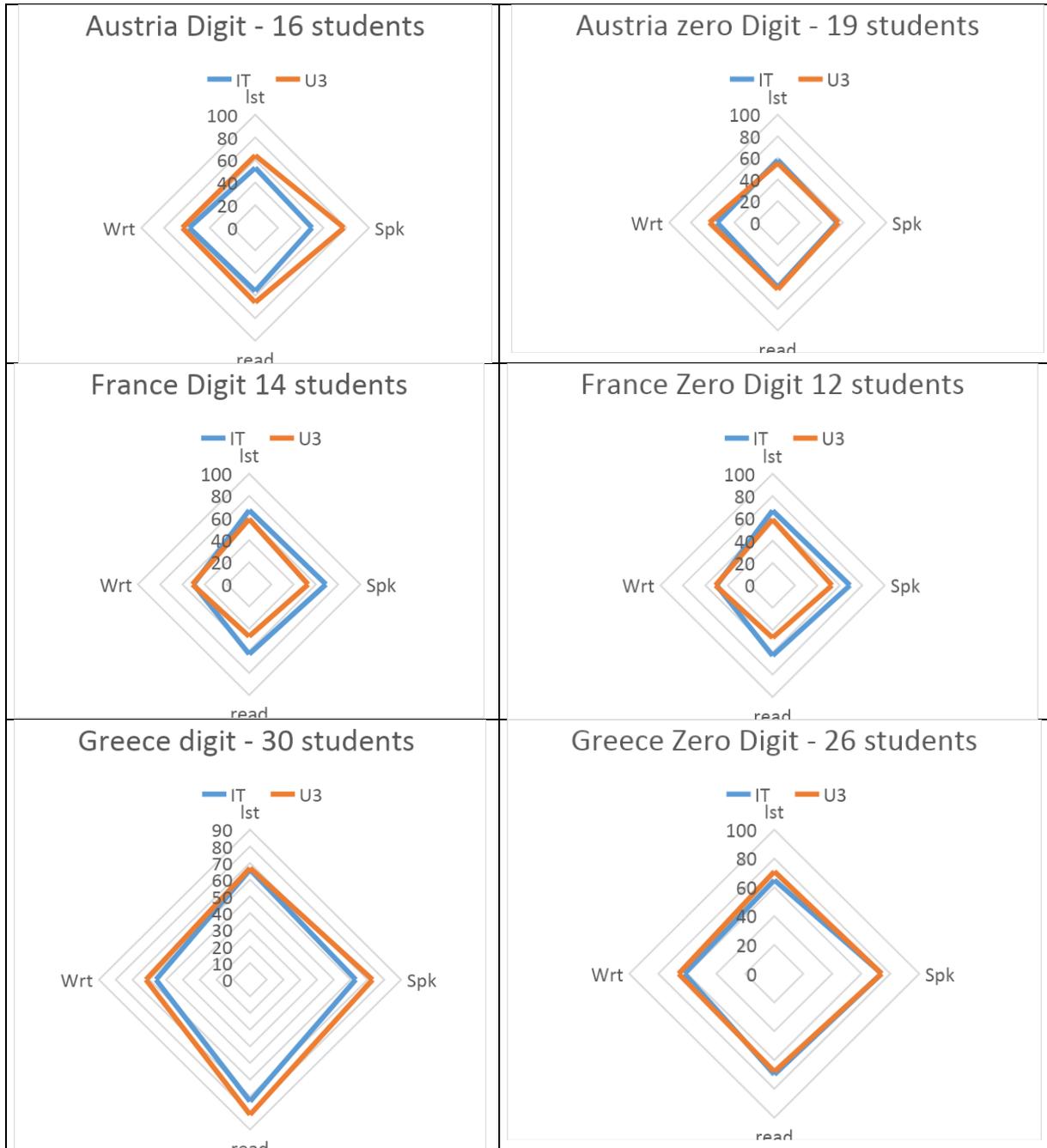


GP 4	IL	U3	34 étudiants
Écouter	86	87	non significiant
Parler	95	87	non significiant
Lire	87	93	non significiant
Ecrire	84	84	non significiant

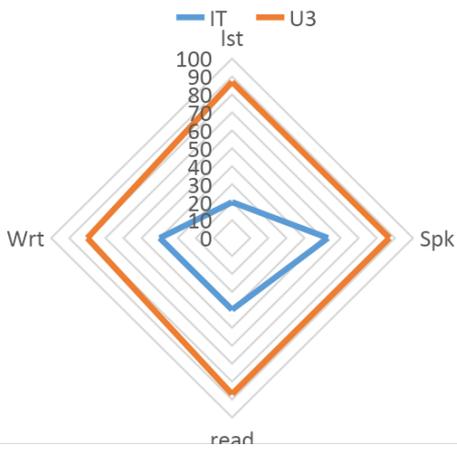


## Annexe 4

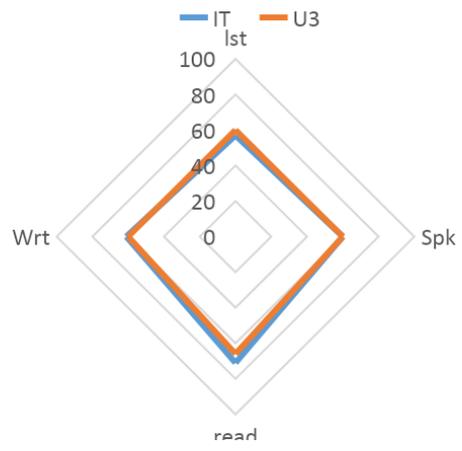
### Analyser par pays



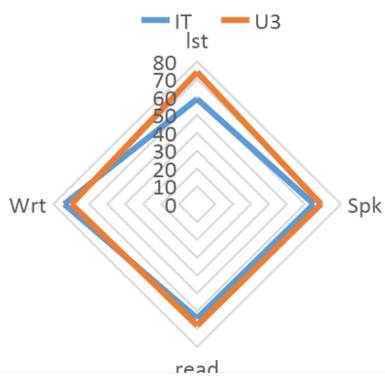
Italy Digit - 3 students



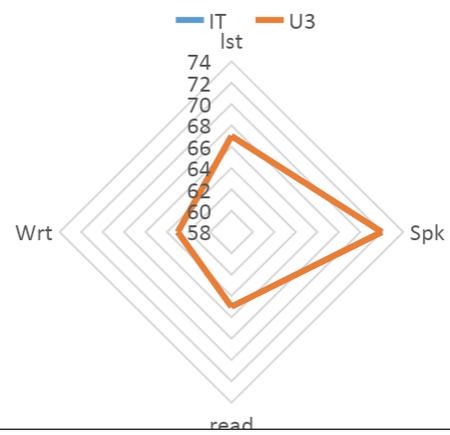
Italy zero digit - 7 students



Sweden Digit 16 students



Sweden zero Digit 15 students



Fonction de production pédagogique PPF	Effet mesuré
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recherche d'informations</li> <li>● Présentation d'une information</li> <li>● Résolution de problèmes et calcul</li> <li>● Entraînement</li> <li>● Apprentissage à distance</li> <li>● Évaluer, auto-évaluer, suivre les progrès et les difficultés des élèves</li> <li>● Aider les élèves ayant des besoins éducatifs particuliers</li> <li>● Rédaction d'un texte ou d'un document seul ou ensemble</li> <li>● Expérimenter</li> <li>● Apprendre à réaliser une tâche sur simulateur ou via la réalité virtuelle</li> <li>● Mémoriser ou apprendre par cœur (vocabulaire en langue étrangère par exemple)</li> </ul>	Effet mesuré plutôt positif
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regarder une vidéo ou une animation</li> <li>● Jouer, créer un dispositif technique, une œuvre picturale et sonore</li> <li>● Écouter un document sonore ou écouter un texte audio</li> <li>● Regarder / lire un document multimédia</li> </ul>	Effet mesuré plutôt limité
<ul style="list-style-type: none"> <li>● La programmation</li> <li>● Motivant</li> <li>● Développer sa créativité</li> <li>● Faire émerger de nouvelles idées</li> </ul>	Aucun effet mesuré prouvé jusqu'à présent
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lire et comprendre un texte</li> <li>● Prendre des notes</li> <li>● Poser des questions, demander de l'aide</li> <li>● Découvrir des concepts abstraits</li> <li>● Coopérer</li> </ul>	Des effets mesurés plutôt négatifs

## NUMÉRIQUE ET APPRENTISSAGES SCOLAIRES DOSSIER DE SYNTHÈSE

Centre national d'étude des systèmes scolaires