



**HAL**  
open science

## Les rapports aux ressources éducatives des enseignants en informatique dans les IUT en France

Caroline Ladage, Mehdi Khaneboubi, Cécile Redondo

### ► To cite this version:

Caroline Ladage, Mehdi Khaneboubi, Cécile Redondo. Les rapports aux ressources éducatives des enseignants en informatique dans les IUT en France. Colloque Didapro 9 - DidaSTIC "L'informatique, objets d'enseignement et d'apprentissage. Quelles nouvelles perspectives pour la recherche?", May 2022, Le Mans, France. hal-03697904

**HAL Id: hal-03697904**

**<https://hal.science/hal-03697904>**

Submitted on 28 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.

# Les rapports aux ressources éducatives des enseignants en informatique dans les IUT en France

Caroline Ladage<sup>1</sup>, Mehdi Khaneboubi<sup>2</sup> et Cécile Redondo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Aix Marseille université, UR 4671 ADEF, France  
caroline.ladage@univ-amu.fr, cecile.redondo@univ-amu.fr

<sup>2</sup> Laboratoire EDA, Université Paris Cité, France  
mehdi.khaneboubi@cyu.fr

**Résumé.** La recherche présentée s'intéresse aux ressources pour l'enseignement dans les formations des Instituts universitaires de technologie (IUT) en France et propose d'identifier les perceptions des enseignants issus des filières en informatique, parmi celles caractéristiques des enseignants de l'ensemble des filières ayant participé à une enquête par questionnaire sur la conception et les usages de ressources éducatives en IUT. Dans une approche anthropologique du didactique la recherche présentée questionne les conditions et contraintes de la diffusion des connaissances et des praxéologies au sein des IUT. Il étudie les usages des ressources éducatives des enseignants et ce qui peut déterminer les choix qu'ils font et les collaborations qu'ils mettent en place, ou non, pour leur élaboration. Une enquête par questionnaire a été menée recueillant 1033 participations. Les résultats font apparaître des pratiques plutôt personnelles dans la conception des ressources et peu de recours à des ressources émanant des instances nationales de l'IUT et de ses réseaux, dont la volonté est pourtant d'encourager la collaboration autour de la conception des ressources et leur partage auprès de l'ensemble des enseignants en IUT. Il ressort également un manque de questionnement des spécificités des contenus à enseigner et quelques rares témoignages de l'intérêt des projets pour répondre aux exigences de professionnalisation auxquelles doivent faire face les formations en IUT.

**Mots clés:** didactique de l'informatique, ressources éducatives, théorie anthropologique du didactique, enseignant en IUT

## 1 Introduction

Notre proposition de contribution au colloque Didapro/didaSTIC s'inscrit dans la thématique « Ressources, dispositifs, scénarios et environnements pour l'enseignement de l'informatique » et se situe dans le contexte de l'enseignement de l'informatique dans les formations des Instituts universitaires de technologie (IUT) en France.

La recherche est menée dans le cadre du projet ANR Renoir – IUT dont l'un des axes de questionnement est l'étude de l'utilisation des ressources éducatives par une sélection de filières et disciplines enseignées à l'IUT, dont l'informatique. Nous avons mis

en œuvre une enquête par questionnaire diffusée au niveau national à l'ensemble des IUT, toutes filières confondues.

Notre questionnaire interroge les pratiques d'enseignement, la production de ressources et leur utilisation par les enseignants d'IUT. Nous nous intéressons ici plus particulièrement aux profils des personnes ayant déclaré enseigner dans les filières en informatique, tout en positionnant leurs déclarations par rapport aux autres filières étudiées, là où elles apparaissent comme distinctives.

Les résultats de l'enquête contribuent au moins partiellement aux questions qui sont au cœur de l'axe 2 du colloque, à savoir celles ayant trait aux ressources disponibles pour former à/par l'informatique, celles aussi des activités d'enseignement pour consolider les connaissances, ici dans le contexte des enseignements en IUT. Notre recherche propose de contribuer aux approches didactiques de l'étude des ressources éducatives en s'appuyant sur une enquête par questionnaire en ligne comme méthode de recueil de données dont l'objectif est d'encourager une participation la plus large possible.

## **2 La question des ressources éducatives dans une approche didactique**

L'approche didactique de l'étude des ressources éducatives peut se décliner en un nombre important d'axes de questionnement s'intéressant aussi bien aux programmes que ces ressources sont appelées à servir qu'à leurs acteurs, comprenant toute la chaîne des personnes impliquées dans leur conception, leur diffusion et leurs utilisations. Notre recherche s'intéresse à la diffusion des connaissances et des pratiques dans la société dans une approche anthropologique du didactique (Chevallard, 2007) dont l'une des théorisations majeures porte sur les phénomènes de transposition institutionnelle et didactique des savoirs dans la société et des rapports personnels et institutionnels aux savoirs (dont la notion doit être prise en un sens large, incluant les connaissances et praxéologies). Nous considérons toute l'importance des rapports institutionnels et personnels aux ressources éducatives sur la diffusion des connaissances dans nos sociétés. Ces rapports agissent comme un ensemble de conditions favorables ou non et de contraintes sur la nature et la qualité de la diffusion des connaissances. Or le travail des enseignants sur les ressources est complexe (Bruillard, 2019) et peut se trouver en tension entre démarches personnelles et injonctions institutionnelles au regard des exigences d'évolutivité, comme l'énonce Bruillard (2013) lorsqu'il souligne que

« Ce qui importe, c'est que les ressources soient vivantes, c'est-à-dire qu'elles soient utilisées, discutées, modifiées, ce qui dépend des individus et des collectifs qui les portent ainsi que des mécanismes qui les réunissent. On peut ainsi douter de l'utilité de créer un répertoire national de ressources, si une animation suffisante autour de celles-ci n'est pas mise en place. »

Le contexte des formations en IUT est fortement marqué par des enjeux de professionnalisation (Tralongo, 2018) et par une exigence d'harmonisation des formations au niveau national ce qui confère un statut central aux programmes nationaux et pose également la question du choix des contenus d'enseignement et, partant de là, de la conception des ressources éducatives. Par ailleurs l'organisation de la formation en IUT

est fortement marquée par le fonctionnement complexe et imbriqué d'un réseau institutionnel et d'un réseau associatif national (Le Nir, 2015). Ce sont ces conditions qui nous ont incité à tenter de mieux comprendre le rapport des enseignants en IUT à la question des ressources éducatives, dans une approche exploratoire en nous appuyant sur une démarche d'enquête à large diffusion.

### **3 Une enquête par questionnaire**

#### **3.1 Description du dispositif d'enquête**

Notre recherche s'appuie sur un questionnaire diffusé en ligne en 2021. Le questionnaire explore plusieurs thématiques pour déterminer les rapports et les perceptions que les participants déclarent au sujet des ressources éducatives en IUT, selon les six axes de questionnement suivants :

- 1) Quels types de ressources utilisent-ils et où les trouvent-ils ?
- 2) Avec qui préparent-ils les ressources pour leurs enseignements ?
- 3) Réalisent-ils des adaptations des ressources existantes ?
- 4) Qu'est-ce qui détermine le choix des ressources ?
- 5) Contribuent-ils à l'élaboration de ressources pour des éditeurs ?
- 6) Quelle est la place de la recherche dans leur rapport aux ressources ?

L'enquête comportait 117 questions avec quatre structures de réponses attendues : fermée unique ; fermée multiple ; fermée échelle ; ouverte textuelle. Les questions étaient présentées selon une progression classique, du plus général au plus spécifique avec un système de renvois, ce qui explique un taux de participation plus faible pour les derniers groupes de questions.

Le questionnaire a été adressé à l'ensemble des 110 IUT répertoriés en France (métropole et outre-mer). La participation à l'enquête était anonyme et est passée par l'accord préalable de la direction de chaque IUT, qui se chargeait ensuite de sa diffusion via un courrier électronique standardisé contenant un lien hypertexte vers le questionnaire en ligne. 96 établissements ont répondu positivement (soit 84 % des structures concernées), tandis que seulement 14 établissements n'ont pas répondu à nos sollicitations. À la fermeture de l'enquête nous comptons 1051 participations, dont nous avons retiré 18 participations non valides (doublons et insuffisamment renseignées). Nous avons arrêté l'échantillon à 1033 participations exploitables. La représentativité de ce recueil de données n'était pas un objectif premier mais plutôt la variété des profils des répondants. Nous voulions une distribution la plus large possible doublée d'une participation basée sur le volontariat et l'intérêt pour la question posée.

#### **3.2 Résultats**

Nous présentons ci-après les profils des participants pour proposer ensuite une synthèse des principaux résultats selon nos six axes de questionnement. Pour chaque thématique nous étudions si le profil des enseignants intervenant dans les spécialités en lien avec l'informatique présente des caractéristiques particulières. Il est évident que

l'enseignement de l'informatique peut être réalisé dans l'ensemble des spécialités proposées à l'IUT. Nous retenons pour l'identification des profils des enseignants toutes les déclarations de spécialités, unique ou indiquée en deuxième voire troisième position. Nos données se situent au niveau des spécialités déclarées, le questionnaire ne visait pas une granularité plus fine qui aurait pu interroger les participants faisant intervenir l'informatique quelle que soit la discipline enseignée.

### **Profils des participants**

Notre échantillon est composé de 580 hommes (56,1%) et de 438 femmes (42,4%), et 15 non-réponses. Il compte 438 (42,4%) enseignants du second degré affecté dans le supérieur (PRAG/PRCE) ; 466 enseignants-chercheurs titulaires (45,1%) dont 398 maîtres de conférences (38,5%) et 68 professeurs des universités (6,6%). Le statut de 123 autres participants (11,9 %) se répartit à peu près de manière homogène entre enseignants-chercheurs contractuels, associés et chargés d'enseignements vacataires. L'ancienneté dans l'enseignement à l'IUT est distribuée de manière relativement homogène avec 19,6% entre 6 et 10 ans ; 17,1% entre 1 et 5 ans ; 16,4% entre 11 et 15 ans ; 15,7% entre 21 et 25 ans ; 13,0% entre 16 et 20 ans. Notons que 13,8% déclarent plus de 26 ans d'ancienneté.

Pour la conception du questionnaire, nous avons recensé 24 spécialités d'enseignements, pour lesquelles chacune a trouvé des représentants, allant de seulement 7 participations pour la spécialité « Packaging, emballage, conditionnement » à 146 participants pour « Gestion des entreprises et administrations » (GEA). La question permettait des réponses multiples ce qui a amené certains participants à cocher plusieurs spécialités. Après GEA, les autres spécialités les plus représentées sont par ordre décroissant « Techniques de commercialisation » (n = 135 ; 13,1%) ; « Informatique » (117 ; 11,3%) ; « Génie électrique et informatique industrielle » (100 ; 9,7%) ; « Génie biologique » (80 ; 7,7%). Notons dans le cadre de la population qui nous intéresse ici autour de l'enseignement de l'informatique, la participation de 27 personnes de la spécialité « Statistiques et informatique décisionnelle ».

Le regroupement des trois spécialités explicitement en lien avec l'enseignement de l'informatique (« Informatique », « Génie électrique et informatique industrielle » et « Statistiques et informatique décisionnelle ») concerne 229 participants dont 16 interviennent dans deux spécialités et un seul dans les trois à la fois.

Le traitement des données a été réalisé à l'aide des logiciels Sphinx et Excel. Nous présentons dans les tableaux ci-après la distribution des effectifs obtenues, tout en y intégrant par un code couleur un calcul d'écart à l'effectif théorique attendu par cellule, signalé en rose lorsqu'on est en présence d'éléments sous-représentés, et en bleu pour les éléments sur-représentés en nous appuyant sur un test du Khi2 (au seuil de 5 %). Sans pouvoir commenter en détail chaque résultat, nous repérons les résultats saillants en y associant certains résultats qualitatifs recueillis dans les réponses à nos questions ouvertes dont les objectifs étaient de recueillir des justifications et illustrations des réponses aux questions fermées.

Dans ce qui suit nous étudions les réponses de cette sous-population à nos six axes de questionnement au regard des témoignages de l'ensemble de l'échantillon, en

commençant par les résultats au niveau de l'échantillon global et en précisant ensuite le profil de la sous-population d'enseignants en IUT dans les filières en informatique.

### 1) Quels types de ressources utilisent-ils et où les trouvent-ils ?

Le questionnaire présentait sous forme de deux listes une sélection de types de ressources pour lesquels il était demandé aux participants de déclarer où ils trouvent les ressources nécessaires à la préparation de leurs enseignements, en se positionnant sur une échelle impaire « jamais, rarement, occasionnellement, assez souvent, très souvent ».

Du tableau 1 il ressort que de façon significative les plateformes pédagogiques en ligne ne sont jamais ou rarement utilisées ; il en va de même des sites web institutionnels. À l'inverse, de façon significative, les sites spécialisés, les livres et revues scientifiques et spécialisés figurent parmi les ressources assez et très souvent utilisées.

**Tableau 1.** Types de ressources 1 sur 2, échantillon global.

	Jamais		Rarement		Occasionnellement		Assez souvent		Très souvent	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
Des manuels d'éditeurs universitaires	263	26,8%	203	20,7%	232	23,7%	196	20,0%	86	8,8%
La plateforme pédagogique "IUT en ligne"	458	49,9%	293	31,9%	122	13,3%	36	3,9%	9	1,0%
D'autres plateformes pédagogiques	325	36,4%	209	23,4%	223	24,9%	100	11,2%	37	4,1%
Des sites web institutionnels (Ministère, Académie,...)	374	40,3%	236	25,4%	174	18,7%	113	12,2%	32	3,4%
De la documentation pédagogique : autre	239	26,8%	206	23,1%	232	26,0%	161	18,1%	53	5,9%
Des sites Internet spécialistes	73	7,4%	110	11,1%	250	25,2%	331	33,4%	228	23,0%
Des articles et revues scientifiques	161	16,8%	214	22,4%	204	21,3%	233	24,3%	145	15,2%
Des livres scientifiques et spécialisés	150	15,7%	169	17,7%	217	22,7%	249	26,0%	172	18,0%
Des revues professionnelles	236	25,0%	227	24,0%	223	23,6%	170	18,0%	88	9,3%
Autres ressources de ce type	263	43,7%	110	18,3%	107	17,8%	74	12,3%	48	8,0%
<b>Total</b>	<b>2542</b>	<b>28,0%</b>	<b>1977</b>	<b>21,8%</b>	<b>1984</b>	<b>21,9%</b>	<b>1663</b>	<b>18,3%</b>	<b>898</b>	<b>9,9%</b>

Dans le tableau 2, ci-dessous, nous découvrons plus particulièrement les usages de ressources numériques disponibles sur Internet, principalement en accès libre. Les réseaux sociaux ne constituent que très rarement une ressource pour les enseignements, alors qu'une utilisation plus fréquente est déclarée des sites et blogs d'enseignants et des encyclopédies en ligne. Les ressources qui ressortent comme significativement souvent utilisées sont les plateformes de vidéo de type YouTube et les sites d'actualités.

**Tableau 2.** Types de ressources 2 sur 2, échantillon global.

	Jamais		Rarement		Occasionnellement		Assez souvent		Très souvent	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
Des sites ou blogs d'enseignants	310	33,2%	254	27,2%	218	23,3%	113	12,1%	39	4,2%
Des réseaux sociaux : Facebook	732	85,4%	90	10,5%	18	2,1%	9	1,1%	8	0,9%
Des réseaux sociaux : autres	658	76,8%	117	13,7%	55	6,4%	16	1,9%	11	1,3%
Des plateformes de vidéo type Youtube	153	15,7%	306	31,4%	290	29,7%	158	16,2%	68	7,0%
Des abonnements de type newsletters	499	56,6%	203	23,0%	101	11,5%	64	7,3%	15	1,7%
Des manuels grand public	378	42,8%	247	27,9%	174	19,7%	71	8,0%	14	1,6%
Des actualités	204	21,6%	244	25,8%	231	24,4%	173	18,3%	94	9,9%
Des encyclopédies en ligne	269	29,5%	250	27,4%	229	25,1%	122	13,4%	42	4,6%
Autres ressources du type de cette liste	381	64,8%	92	15,6%	71	12,1%	35	6,0%	9	1,5%
<b>Total</b>	<b>3584</b>	<b>45,7%</b>	<b>1803</b>	<b>23,0%</b>	<b>1387</b>	<b>17,7%</b>	<b>761</b>	<b>9,7%</b>	<b>300</b>	<b>3,8%</b>

Si nous portons notre attention à la sous-population d'enseignants dans les spécialités en informatique – sans reproduire ici les tableaux faute de place –, nous ne constatons que peu de différences par rapport à l'échantillon global. Le seul contraste significatif que nous repérons dans le premier tableau est l'utilisation plus rare des revues professionnelles et dans le deuxième tableau encore moins de recours aux réseaux sociaux et moins d'utilisation des actualités. Dans les questions ouvertes qui invitaient à signaler d'autres ressources, il est intéressant d'observer que quelques participants citent les logiciels libres, les tutoriels ou encore la « documentation et notes d'applications constructeurs ».

Un groupe de questions était consacré aux plateformes de ressources. Il ressort des résultats que c'est l'IUT-en-ligne qui est le plus souvent utilisé, mais le degré de cette utilisation est très faible (30 participants seulement déclarent l'utiliser très souvent). Cette tendance est confirmée pour la sous-population en informatique.

Il ressort des réponses à la question sur les fonctions perçues de la plateforme IUT en ligne que celle-ci n'est que peu considérée comme une base adéquate pour les enseignements, et plutôt perçue comme un cadre utile pour les étudiants et les professionnels chargés de cours.

## 2) Avec qui préparent-ils les ressources pour leurs enseignements ?

Nous avons interrogé les participants à plusieurs moments du questionnaire sur leurs collaborations pour la préparation des enseignements et la conception des ressources. À commencer par la préparation des enseignements, le tableau 3 ci-dessous met en lumière qu'au niveau de l'échantillon global les enseignements sont préparés plutôt avec les collègues enseignants de proximité au sein de leur IUT. La collaboration est de manière très significative moins présente entre collègues au sein de réseaux d'IUT et les étudiants n'y occupent qu'une part très faible. Les chargés d'enseignement, les représentants du monde professionnel et les personnels techniques des IUT ne contribuent

majoritairement jamais ou occasionnellement. Les professionnels des lieux de stages sont significativement absents de ces collaborations.

**Tableau 3.** Collaborations déclarées pour la préparation des enseignements

	Jamais		Rarement		Occasionnellement		Assez souvent		Très souvent	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
avec vos collègues enseignants de votre IUT	89	8,9%	225	22,5%	304	30,4%	206	20,6%	177	17,7%
avec vos collègues enseignants au sein de réseaux d'IUT	401	44,4%	305	33,7%	147	16,3%	37	4,1%	14	1,5%
avec les étudiants de votre IUT	339	37,0%	303	33,1%	172	18,8%	66	7,2%	35	3,8%
avec les chargés d'enseignements (issus du monde professionnel)	331	36,3%	257	28,1%	200	21,9%	89	9,7%	36	3,9%
avec des représentants du monde professionnel	319	34,4%	283	30,5%	206	22,2%	83	9,0%	36	3,9%
avec le personnel technique de votre IUT	352	37,8%	256	27,5%	189	20,3%	91	9,8%	43	4,6%
avec les professionnels des lieux de stages	365	39,9%	316	34,6%	161	17,6%	59	6,5%	13	1,4%
avec d'autres profils de personnes que ceux cités dans cette liste	417	63,1%	122	18,5%	80	12,1%	27	4,1%	15	2,3%
<b>Total</b>	<b>2613</b>	<b>36,5%</b>	<b>2067</b>	<b>28,8%</b>	<b>1459</b>	<b>20,4%</b>	<b>658</b>	<b>9,2%</b>	<b>369</b>	<b>5,1%</b>

Quant à savoir si les enseignants des filières de l'informatique présentent un profil différent, la réponse est non, notre sous-population ne déclare pas de réponse contrastante sur le sujet.

Des questions ouvertes sondaient les participants plus particulièrement sur la collaboration avec des étudiants, collègues ou autres partenaires pour l'élaboration de ressources. C'est le travail sur le projet (tutoré) qui ressort le plus avec 79 occurrences sur les 477 participants déclarant co-élaborer des ressources avec leurs étudiants. Les filières informatiques représentent 105 de ces enseignants, dont 19 citent le projet. On y trouve aussi « Chercher quelques jeux de données sur Internet sur une certaine thématique » ou encore la réutilisation de travaux d'étudiants en guise d'exemples. Concernant la collaboration avec les collègues, sur les 835 participants concernés, 197 représentent les spécialités informatiques. L'analyse qualitative des réponses fait ressortir une centration sur les collaborations entre équipes pédagogiques de proximité et de la même discipline, sauf dans le cadre des projets, où l'on observe quelques références rares à une collaboration autour de différentes matières : « Pour des ressources mobilisant différentes compétences (ex. informatique et gestion), nous élaborons des cas pratiques d'entreprises et nous déclinons via ces cas nos savoir-faire liés aux matières ». Enfin, la collaboration avec les partenaires est la moins représentée, mais sur les 406 participants concernés, 100 sont en informatique, où l'on trouve une prédominance de références au monde professionnel.

### 3) Réalisent-ils des adaptations des ressources existantes ?

À la suite de la question sur le type de ressources utilisées dans la préparation des enseignements, et sur les collaborations éventuelles, nous nous intéressons aux



éventuelles adaptations de ces ressources pour les rendre enseignables et utilisables par les étudiants. Cette question concerne d'abord les *contenus* (tableau 4 et 5) et ensuite les *supports* des cours.

**Tableau 4.** Adaptations des contenus, échantillon global

	Jamais		Rarement		Occasionnellement		Assez souvent		Très souvent	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
adapter les contenus des programmes nationaux	34	3,4%	123	12,2%	267	26,4%	339	33,5%	249	24,6%
faire évoluer les contenus d'une année sur l'autre	2	0,2%	53	5,2%	236	23,0%	398	38,8%	337	32,8%
partager vos contenus de cours avec vos collègues enseignants	67	6,7%	168	16,7%	280	27,9%	263	26,2%	227	22,6%
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>3,4%</b>	<b>344</b>	<b>11,3%</b>	<b>783</b>	<b>25,7%</b>	<b>1000</b>	<b>32,9%</b>	<b>813</b>	<b>26,7%</b>

Tout d'abord nous notons que les réponses à la question de l'adaptation des contenus des programmes nationaux sont distribuées de manière attendue à tous les niveaux de l'échelle. La majorité des participants font évoluer les contenus de leurs cours d'une année à l'autre. Par contre, il ressort de manière très significative que le partage des contenus de cours avec les collègues enseignants est moins développé qu'attendu. Nous reproduisons dans le tableau 5 les résultats pour les enseignants dans les filières informatique, pour souligner les écarts par rapport à la population globale : moins d'adaptations des contenus des programmes nationaux, moins d'évolutions, mais davantage qu'attendu de partage des contenus.

**Tableau 5.** Adaptations des contenus, sous-population spécialités informatique

	Jamais		Rarement		Occasionnellement		Assez souvent		Très souvent	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
adapter les contenus des programmes nationaux	6	2,7%	32	14,2%	60	26,7%	63	28,0%	64	28,4%
faire évoluer les contenus d'une année sur l'autre	0	0,0%	14	6,1%	43	18,9%	88	38,6%	83	36,4%
partager vos contenus de cours avec vos collègues enseignants	9	4,1%	17	7,7%	46	20,8%	76	34,4%	73	33,0%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>2,2%</b>	<b>63</b>	<b>9,3%</b>	<b>149</b>	<b>22,1%</b>	<b>227</b>	<b>33,7%</b>	<b>220</b>	<b>32,6%</b>

Concernant maintenant les supports des cours, les représentants des filières en informatique présentent sensiblement les mêmes déclarations que celles de la population globale. L'ensemble des participants préfèrent créer eux-mêmes leurs supports de cours (75,4 %, très souvent), ils optent moins massivement pour la personnalisation de cours déjà existants et enfin ils déclarent très majoritairement ne jamais utiliser des supports déjà existants (54,3 %, jamais).

En résumé, nous identifions des pratiques d'adaptation des contenus de cours progressives dans le temps et des démarches plutôt personnelles de préparation des supports de cours.

#### 4) Qu'est-ce qui détermine le choix des ressources ?

La compréhension de l'utilisation de ressources éducatives par les enseignants en IUT portait également sur les causalités déclarées de leurs choix, pour savoir s'ils sont personnels (choix pédagogiques, expérience) ou en référence à des facteurs externes (directives nationales, collègues).

Les résultats présentés dans le tableau 7 font apparaître que les choix sont très significativement (55,1 %, tout à fait d'accord) déterminés par des raisons d'adéquation aux projets pédagogiques personnels des enseignants et de leurs expériences. Les causes externes sont très peu déterminantes, même si les suggestions des collègues sont davantage accueillies que les directives du référentiel national. Notons pour ces deux causes externes que la position « neutre » sur l'échelle reçoit la majorité des réponses, dont nous ne pouvons interpréter le sens autrement qu'une volonté de s'abstenir de répondre.

**Tableau 7.** Déterminations du choix des ressources, échantillon global

	Pas du tout d'accord		Pas d'accord		Neutre		D'accord		Tout à fait d'accord		Total	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
vous estimez qu'elle est la plus adéquate à votre projet pédagogique	10	1,0%	18	1,8%	99	9,9%	324	32,3%	553	55,1%	1004	100,0%
vous la maîtrisez au regard de votre expérience	23	2,3%	40	4,0%	169	17,0%	423	42,6%	338	34,0%	993	100,0%
vous suivez les directives du référentiel national qui recommande son utilisation	232	25,0%	192	20,7%	274	29,5%	150	16,1%	81	8,7%	929	100,0%
vous suivez les suggestions de vos collègues	112	11,9%	194	20,6%	340	36,1%	241	25,6%	55	5,8%	942	100,0%
<b>Total</b>	<b>377</b>	<b>9,7%</b>	<b>444</b>	<b>11,5%</b>	<b>882</b>	<b>22,8%</b>	<b>1138</b>	<b>29,4%</b>	<b>1027</b>	<b>26,6%</b>	<b>3868</b>	

Les enseignants intervenant en informatique suivent le même profil de réponses, mais affirment encore plus (58,4 %, tout à fait d'accord) que leurs choix de ressources est déterminé par l'adéquation à leur projet pédagogique.

### 5) Contribuent-ils à l'élaboration de ressources pour des éditeurs ?

Parmi les participants à l'enquête 14 % (13,1 %, en informatique) déclare une participation à l'élaboration de ressources. La majorité travaille seul, mais la collaboration avec les collègues de leur propre IUT est occasionnellement et assez souvent présente. Dans une moindre mesure avec des collègues d'autres IUT et des professionnels. Enfin, sans surprise, la collaboration est très rare avec des étudiants. Le profil des enseignants en informatique une fois de plus ne se démarque pas des autres spécialités.

### 6) Quelle est la place de la recherche dans leur rapport aux ressources ?

La place de la recherche est peu présente dans les déclarations des près de 500 participants concernés statutairement par la recherche (enseignants-chercheurs), avec 34,2 % des participants qui ne fait jamais référence à ses recherches dans les cours écrits en précisant que cette référence est plutôt rare et occasionnelle. Ce n'est pas le cas pour les cours oraux, pour lesquels il ressort de manière significative que les enseignants y font référence aussi bien occasionnellement que très souvent, et de manière très significative assez souvent.

Auprès des enseignants en informatique l'absence de référence à leurs recherches dans les cours écrits monte à 40,9 % et reste une pratique plutôt occasionnelle à l'oral. 30 participants précisent leur réponse dans la question ouverte qui y était associée que la raison se situe majoritairement dans l'écart de niveau, comme en témoignent quelques exemples de verbatim au sujet du lien entre leurs recherches et leurs enseignements :

- « Le niveau Bac+2/+3 laisse peu de place aux recherches scientifiques si ce n'est de dire que telle techno est le fruit de la recherche ou qu'elle travaille sur tels aspects pour demain »
- « Il est très lointain. Mes enseignements relèvent pour moi de la vulgarisation scientifique. »
- « Difficile en raison de l'écart de niveau. Je ne peux rester qu'au niveau des applications, sans rentrer dans le détail. »
- « Ils sont totalement déconnectés, d'où la difficulté d'intégrer ma recherche dans mes enseignements. »
- « J'enseigne en DUT1 et en DUT2. C'est les bases du domaine. Intégrer ou même évoquer des choses pointues du domaine ne serait pas très compréhensible par les étudiants compte tenu de leur bagage. »

Plus rarement on trouve des témoignages portant sur l'actualisation des contenus de cours, comme celui « Les activités de recherche m'incitent à rester attentif aux évolutions du domaine sur lequel j'enseigne et à actualiser mon discours et mes supports de cours au fur et à mesure des années. »

Et en sens inverse : « Il y a des termes communs, mais ce n'est pas du tout le même niveau. L'enseignement aide à s'entraîner à rendre la recherche accessible au plus grand nombre. ». Ou les deux : « Je tente constamment d'enrichir mes enseignements par mon activité de recherche. Avoir un aperçu de cet aspect de mon travail, s'il est en lien avec le contenu du cours, intéresse toujours les étudiants. »

Il ressort de ces réponses que la position de l'enseignant-chercheur en IUT au regard de ses propres recherches est peu développée. Du fait de la prédominance de l'oralité comme support de communication pour faire du lien entre leurs recherches et leurs enseignements, ils ne sont que rarement pérennisés.

En conclusion au questionnaire une question ouverte invitait les participants à s'exprimer librement. Nous ne retenons que quelques exemples de verbatim émanant des enseignants en informatique, et qui recourent les thématiques au cœur de notre enquête :

- « Il faut continuer à avoir une vision nationale et des adaptations locales. Il faut poursuivre le dialogue et les échanges permanents pour coller au terrain. » ;
- « Côté ressource, il y a beaucoup de possibilités pour construire un cours tant dans le fond que dans la forme. On peut explorer différentes voies lorsque l'équipe pédagogique est sur la même longueur d'onde. La difficulté, si difficulté y a, se pose plus en termes de changement de nos habitudes et de notre adaptabilité. Et ceci est vrai quel que soit l'environnement de formation (IUT, UFR...) » ;
- « Nous n'avons pas assez de temps, avec toutes les tâches qui nous sont imparties, pour faire fonctionner correctement un réseau d'enseignants qui mettraient des ressources à disposition. Pourtant, ce serait très judicieux. »

Enfin pour terminer notre présentation des résultats nous choisissons de reproduire in extenso, malgré sa longueur, le mot de la fin d'un enseignant du second degré affecté dans le supérieur (PRAG/PRCE), avec 10 à 15 ans d'expérience, spécialité informatique :

- « Concevoir des ressources offre une réelle grande conjonction de difficultés.
- Quels programmes ? Quelles interactions entre les éléments le composant ? Pour Quels objectifs ?
- Quelle va être l'analyse des programmes ? Va-t-on en avoir une approche conceptuelle, professionnelle, intermédiaire ?
- Qui vont être les concepteurs et leurs orientations (universitaires, pédagogiques, professionnelle) ? Peuvent-ils travailler en équipe ? Ont-ils de la bonne humeur à rendre ?
- Quel est le public visé ? Sont-ils déjà des étudiants ou encore ... ? Quel est leur "niveau" d'accueil ? Que veut-on qu'ils gardent du travail qu'ils vont mettre en œuvre (en termes de compétences ?
  - ... et puis ce que je viens d'évoquer n'est un grand bla-bla
  - L'enseignement par les ressources pédagogiques est en fait un grand maelstrom extrêmement difficile à gérer qui depuis le BUT ne cesse d'accélérer en mettant ses acteurs en difficultés. »

### 3.3 Analyse et discussion des résultats

Alors que l'organisation des IUT a suivi des processus encourageant une structuration forte en réseaux à un niveau national (Le Nir, 2015 ; Tralongo, 2018), les résultats de notre enquête ne permettent pas de vérifier un effet de cette structuration sur l'identification et l'utilisation des ressources éducatives. Nous constatons que les participants expriment majoritairement un rapport personnel aux ressources éducatives et que le rapport institutionnel n'est que peu exprimé. Les pratiques qui ressortent majoritairement attestent, d'une part, d'une importante diversité de types de ressources utilisés accessibles au grand public, notamment sur Internet. D'autre part, elles témoignent de démarches de conception de ressources plutôt personnelles et des pratiques collaboratives et de partage peu développées. Notre sous-population d'enseignants en informatique confirme ce profil et témoigne clairement de leur recours aux ressources disponibles sur Internet pour former à l'informatique. Cependant, malgré la possibilité offerte aux participants dans les multiples questions ouvertes proposées tout au long du questionnaire (au nombre de 48), de préciser et d'expliquer leurs choix de réponses aux questions fermées, peu de participants ont saisi l'occasion pour entrer dans le détail des questions que posent leurs contenus d'enseignement au regard des enjeux auxquels font face les formations en IUT, dans la société et dans l'environnement universitaire. Il en ressort que les contenus des enseignements et des ressources ne sont que peu discutés – que ce soit au niveau de l'échantillon global ou des enseignants en informatique –, phénomène qui confirme ce que Chevallard (2007) a qualifié de « déni de problématique » du didactique, pour mettre en lumière un manque de sensibilité et de temps pris pour étudier les conditions et les contraintes qui pèsent sur la diffusion des contenus à enseigner. Cette sensibilité apparaît d'autant plus importante face aux exigences de

professionnalisation des formations, qui sont à l'origine de la création des IUT et qui se trouvent complexifiées dans le contexte récent des réformes en vue notamment d'une généralisation de l'approche par compétences (Tralongo, 2018).

Nous lisons dans nos résultats un début de sensibilité à ces questions qui interrogent les contenus et les praxéologies à enseigner, notamment au sujet de la place du projet tutoré, cité comme activité d'enseignement pour consolider les connaissances avec les étudiants, consolidation pouvant être renforcée par les liens faits par certains enseignants avec leurs recherches. Ces témoignages sont cependant très rares, sans doute faute de temps, et certainement la méthodologie de recherche de l'enquête par questionnaire ne favorise pas des témoignages plus approfondis, ce qui invite à développer le dispositif de recherche en introduisant d'autres méthodes de recueils de données pour approcher au mieux les enjeux du questionnement didactique.

## 4 Conclusion

L'enquête par questionnaire avait pour objectif de recueillir des témoignages à grande échelle sur la perception et les usages des enseignants en IUT des ressources éducatives – qu'elles soient des productions personnelles, des ressources proposées par l'IUT ou simplement en accès libre sur Internet ou via les canaux usuels de distribution des ressources éducatives. À partir de notre cadre théorique de référence en théorie anthropologique du didactique nous étudions l'importance de la prise en compte des rapports personnels face aux rapports institutionnels aux ressources éducatives dans l'étude de la diffusion des connaissances et des praxéologies dans notre société, et ici plus particulièrement grâce aux formations professionnalisantes des IUT.

Notre étude fait ressortir l'importance d'étudier les conditions et contraintes de la diffusion des connaissances et des praxéologies dans la société et dans les institutions en soulignant que les rapports personnels et institutionnels des enseignants aux ressources éducatives constituent un ensemble de conditions et contraintes qui méritent d'être davantage étudiés pour comprendre ce qui sera réellement enseigné en IUT. Il est important de préciser ici que le contexte des IUT ne constitue qu'un exemple de ce qui peut être observé pour d'autres formations, professionnelles ou universitaires et invite à poursuivre l'enquête pour étudier le rôle central des enseignants face à la question des ressources éducatives.

## Références

- Bruillard, É. : Understanding teacher activity with educational resources. Selection, creation, modification, use, discussion and sharing. In J. Rodríguez Rodríguez, T. M. Braga Garcia, & É. Bruillard, (Éds.), IARTEM 1991-2016: 25 years developing textbook and educational media research (pp. 343-352). Santiago de Compostela, Espagne: IARTEM, (2019).
- Bruillard, E.: Ressources éducatives et travail des enseignants : pour des ressources numériques « vivantes » en éducation. Rapport interne STEF, présentation à l'IARTEM, (2013).

- Chevallard, Y. : Passé et présent de la théorie anthropologique du didactique. In L. Ruiz-Higueras, A. Estepa, F. Javier García (ed.), *Sociedad, Escuela y Matemáticas. Aportaciones de la Teoría Antropológica de la Didáctica*, Universidad de Jaén, 705-746. (2007).
- Le Nir, M. : Évaluation des instituts universitaires de technologie et de leurs départements : retour sur 15 années d'expérience, *RIPES*, 31-3, (2015).
- Tralongo, S. : Ce qui fait et ceux qui font la professionnalisation en IUT, *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, Hors-série n° 6, <http://journals.openedition.org/cres/3178> (2018).