

STRange Thursdays



AVAA Toolkit

AVAA Toolkit

Audio Video Annotations Analysis



boîte à outils pour **traiter, analyser, diffuser**
ses annotations de données audiovisuelles

1. le principe

2. les visualisations / la mécanique

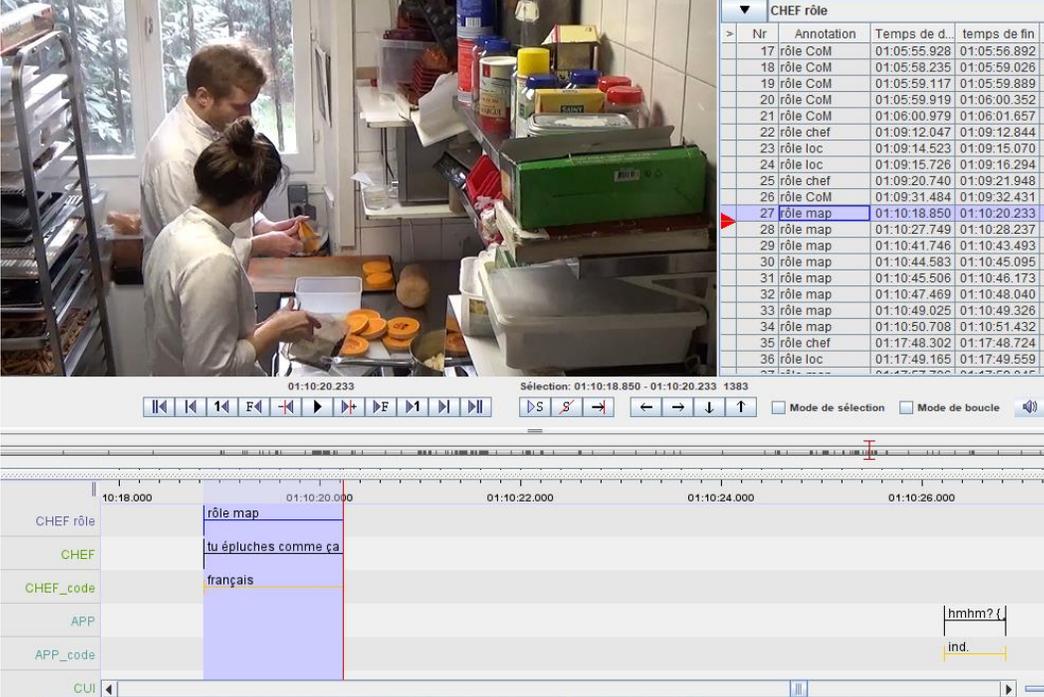
3. une petite démonstration

En entrée dans AVAA

Un corpus (de fichiers) d'annotations

contenant des pistes (des couches d'information) contenant des **annotations synchronisées** avec un signal vidéo/audio

Réalisé via un logiciel d'annotation



The screenshot displays the ELAN software interface. The top part shows a video of a chef in a kitchen. Below the video is a table of annotations with columns for 'Nr', 'Annotation', 'Temps de d.', and 'temps de fin'. The table lists various roles and actions, such as 'rôle CoM', 'rôle chef', 'rôle loc', and 'rôle map'. The bottom part of the interface shows a timeline with multiple tracks for different roles and actions, including 'CHEF rôle', 'CHEF', 'CHEF_code', 'APP', 'APP_code', and 'CUI'. The timeline is synchronized with the video and audio signals.

Nr	Annotation	Temps de d.	temps de fin
17	rôle CoM	01:05:55.928	01:05:56.892
18	rôle CoM	01:05:58.235	01:05:59.026
19	rôle CoM	01:05:59.117	01:05:59.889
20	rôle CoM	01:05:59.919	01:06:00.352
21	rôle CoM	01:06:00.979	01:06:01.657
22	rôle chef	01:09:12.047	01:09:12.844
23	rôle loc	01:09:14.523	01:09:15.070
24	rôle loc	01:09:15.726	01:09:16.294
25	rôle chef	01:09:20.740	01:09:21.948
26	rôle CoM	01:09:31.484	01:09:32.431
27	rôle map	01:10:18.850	01:10:20.233
28	rôle map	01:10:27.749	01:10:28.237
29	rôle map	01:10:41.746	01:10:43.493
30	rôle map	01:10:44.583	01:10:45.095
31	rôle map	01:10:45.506	01:10:46.173
32	rôle map	01:10:47.469	01:10:48.040
33	rôle map	01:10:49.025	01:10:49.326
34	rôle map	01:10:50.708	01:10:51.432
35	rôle chef	01:17:48.302	01:17:48.724
36	rôle loc	01:17:49.165	01:17:49.559

ex : ELAN



En entrée dans AVAA

Différents formats

d'annotations

- **TEI** [Text Encoding Initiative](#)
- **EAF** [ELAN \(EUDICO Linguistic Annotator\)](#)
- **CHA** [CLAN \(Computerized Language ANalysis\)](#)
- **TEXTGRID** [Praat](#)
- **AZP** [Advene](#)
- **SRT** [SubRip](#)
- **MKV** [Matroska embedded subtitles](#)
- **OTR** [oTranscribe](#)

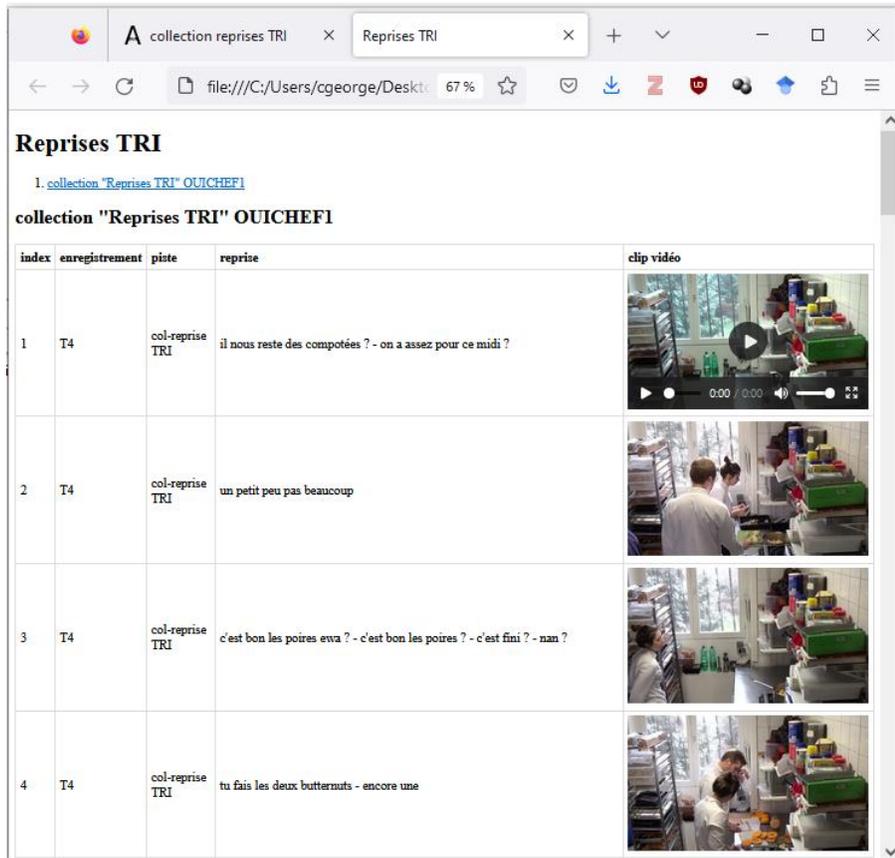


de médias

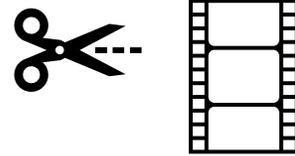
- *Audio* mp3, ogg, wav, opus, flac
- *Video* mov, mkv, mp4, avi

En sortie d'AVAA

Lire les données primaires et secondaires combinées



index	enregistrement	piste	reprise	clip vidéo
1	T4	col-reprise TRI	il nous reste des compotées ? - on a assez pour ce midi ?	
2	T4	col-reprise TRI	un petit peu pas beaucoup	
3	T4	col-reprise TRI	c'est bon les poires eva ? - c'est bon les poires ? - c'est fini ? - nan ?	
4	T4	col-reprise TRI	tu fais les deux butternuts - encore une	

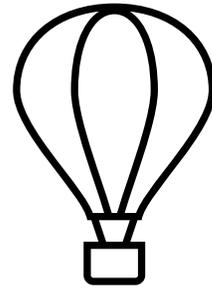


Des clips
automatiquement découpés

organisés en collections
selon la fouille
d'annotations réalisée

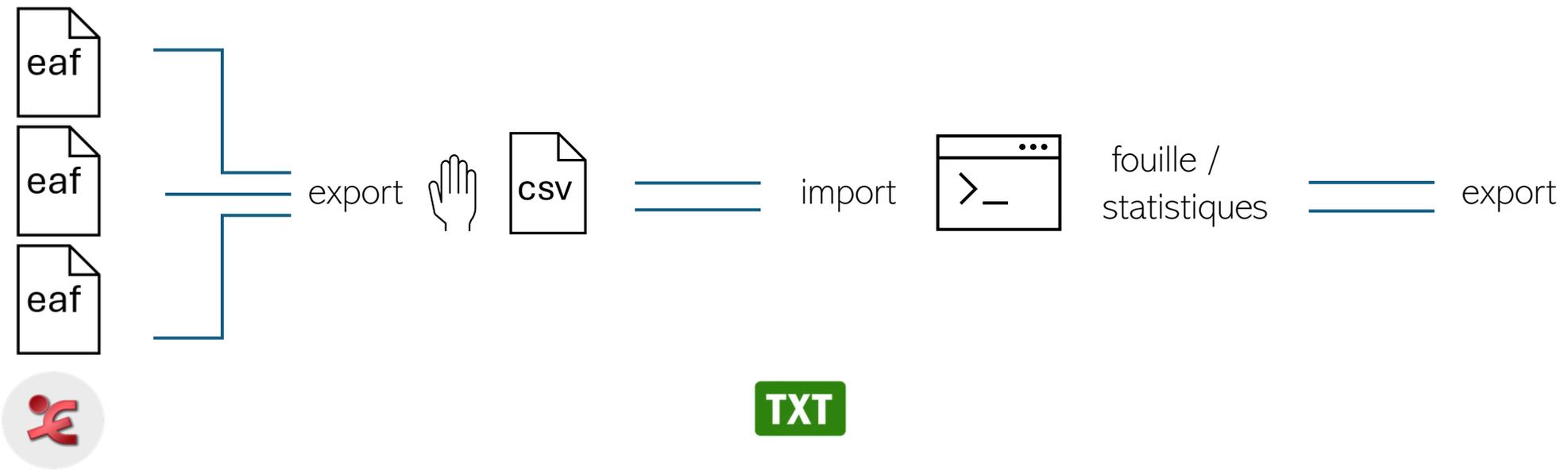
jouables dans une page html

Lecture directe des fichiers d'annotation

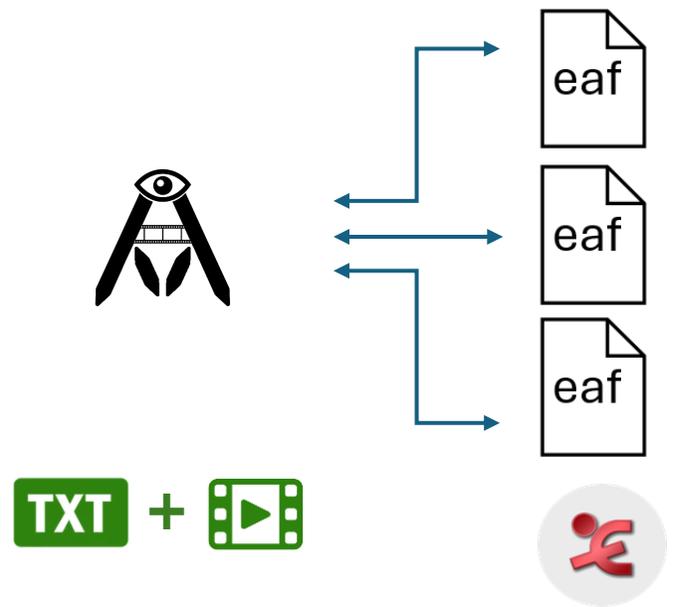


++ pour la fiabilité des résultats

++ pour le temps de traitement/organisation



TXT



En sortie d'AVAA

- document AVAA
- répliquabilité ou reproductibilité du protocole

Corpus

Tier	Index	Group	Name	Value	Tier	Index	Group	Name	Value	Tier	Index	Group	Name	Value	Tier	Index	Group	Name	Value
T1	0	+	1_oranges_anon.eaf	616	38	10	1280x720	1.2 GiB	00:53:34										
T2	0	+	2b_oignons.eaf	909	35	5	1280x720	2.6 GiB	00:52:34										
T2	0	+	2c_langue.eaf	407	37	6	1280x720	1.9 GiB	00:36:41										
T2	0	+	2d_couverts.eaf	107	35	5	1280x720	1.9 GiB	00:37:54										
T3	0	+	3a_gelatine.eaf	1358	39	6	1280x720	2.0 GiB	01:30:43										
T3	0	+	3b_beurre.eaf	153	35	4	1280x720	823 MiB	00:36:47										
T4	0	+	4a_butternut.eaf	537	37	6	1280x720	2.0 GiB	01:30:41										
T4	0	+	4b_rondelles.eaf	508	45	5	1280x720	799 MiB	00:35:44										
T4	0	+	4c_tuiles.eaf	1978	56	5	1280x720	2.0 GiB	01:30:37										
T4	0	+	4d_chantilly.eaf	1431	50	6	1280x720	1.5 GiB	01:10:27										
T5	0	+	5_poisson.eaf	211	26	5	1280x720	956 MiB	00:42:44										

Reprises TRI

collection "Reprises TRI" OUICHEF1

view - table

- column = index name = index
- column = group name = enregistrement
- column = tier name = piste
- column = value name = reprise
- column = video name = clip vidéo

select

- tier = col-reprise TRI

réf au
corpus

+

« script »

Reprises TRI

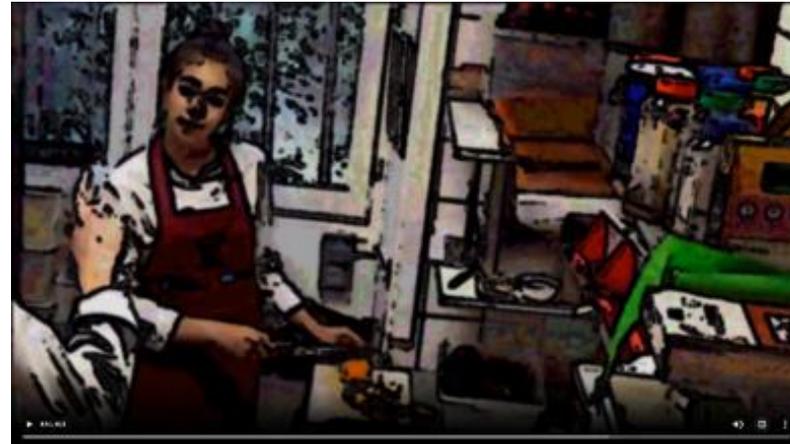
1. collection "Reprises TRI" OUICHEF1

collection "Reprises TRI" OUICHEF1

index	enregistrement	piste	reprise	clip vidéo
1	T4	col-reprise TRI	il nous reste des compotées ? - on a assez pour ce midi ?	
2	T4	col-reprise TRI	un petit peu pas beaucoup	
3	T4	col-reprise TRI	c'est bon les poires ewa ? - c'est bon les poires ? - c'est fini ? - nan ?	
4	T4	col-reprise TRI	tu fais les deux butternuts - encore une	

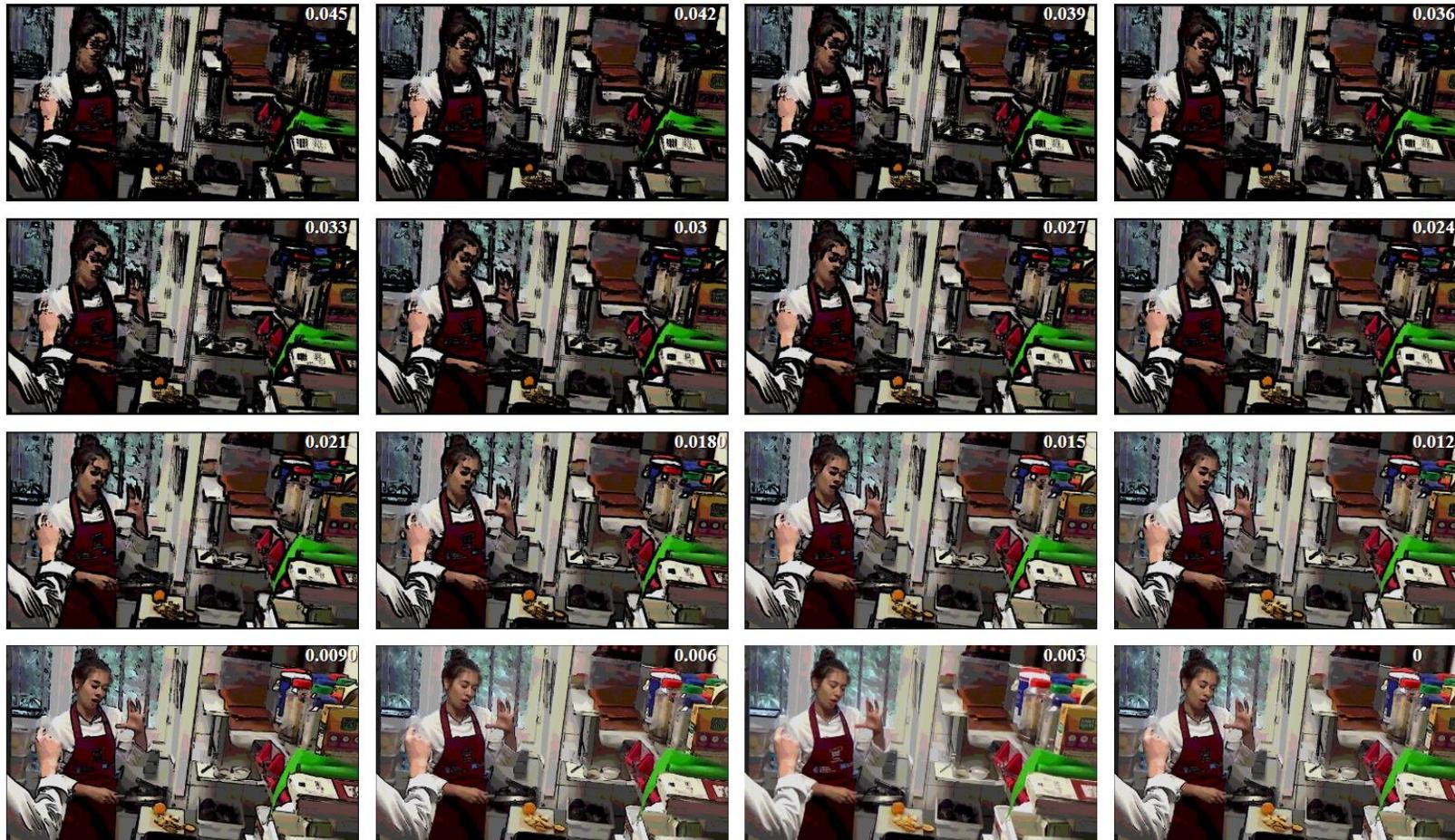
En sortie d'AVAA

Traitement de l'image et du son (anonymisation)



En sortie d'AVAA

Paramétrage du silhouettage



En sortie d'AVAA



Incrustation de sous-titres

Différents types de visualisations des données, « views »

- temporalité
- contexte
- quantité, densité

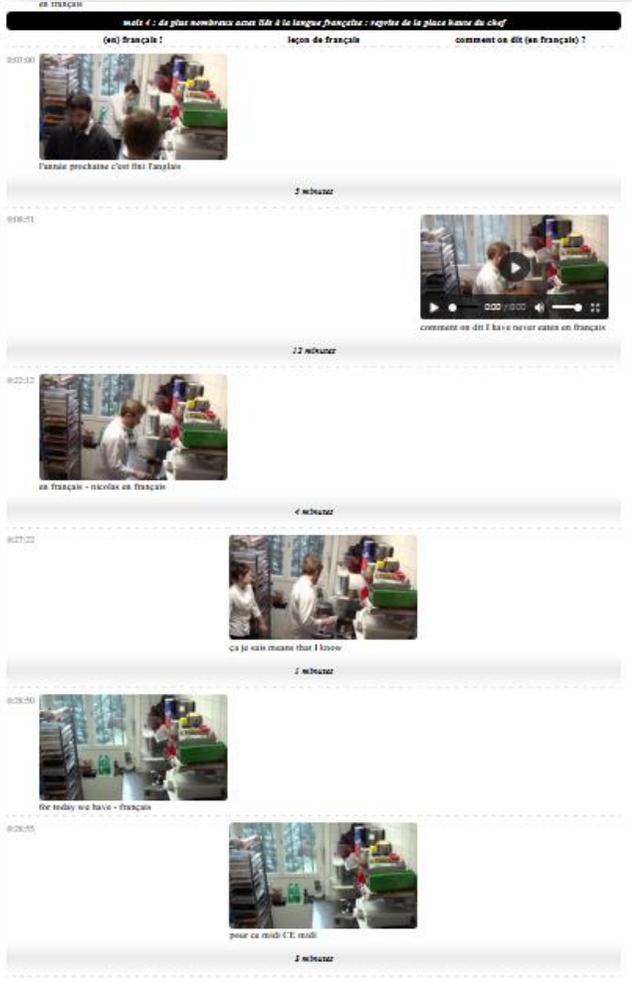
Une « view » dédiée à des applications particulières

- le formulaire : pour l'intercodage
- le formulaire : pour le recodage

Visualiser la temporalité

Visualiser la temporalité

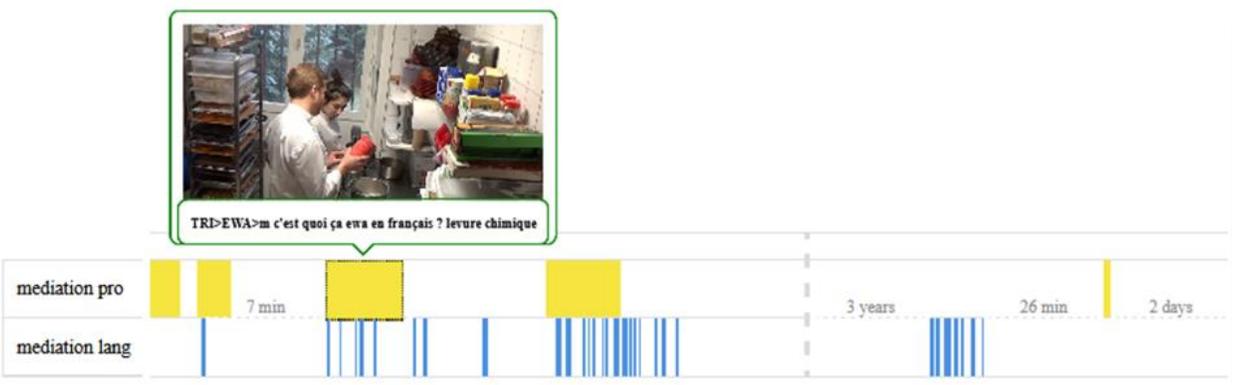
verticale



deux types de **timeline**

Mettre en regard différentes collections, selon un ordre chronologique

horizontale



Visualiser la temporalité



timeline verticale

EN FRANÇAIS

mais d : de plus nombreux accès liés à la langue française : regards de la place haute du chef

(en) français ? leçon de français comment on dit (en français) ?

0:07:00 l'année prochaine c'est les Français 2 minutes

0:10:21 comment on dit I have never eaten in français 22 minutes

0:20:12 en français - microlac en français 4 minutes

0:27:22 ca je sais mieux que I know 2 minutes

0:28:50 for today we have - français 2 minutes

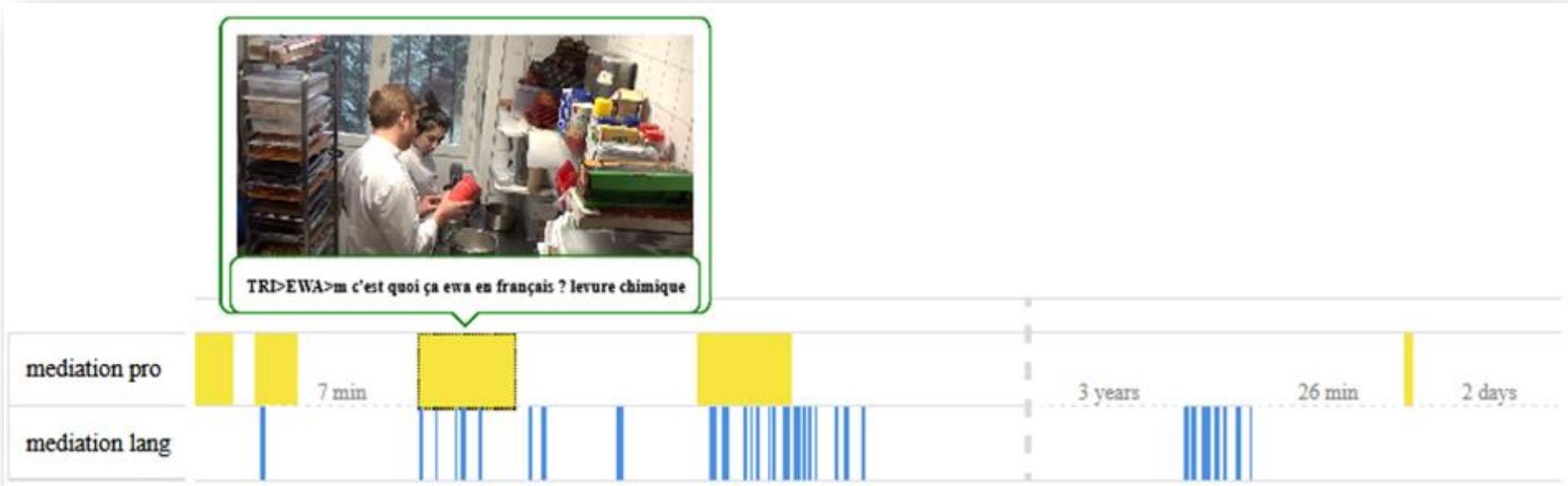
0:28:55 pour ce midi C.T. midi 2 minutes

file:///C:/Users/cgeorge/Desktop/avaa-toolkit/editor/index.html#/timeline/timeline-collection-fran%C3%A7ais.xml

Visualiser la temporalité



timeline horizontale
« density timeline »



Visualiser la temporalité



timeline horizontale
« density timeline »

inspirée du « annotation density plot » d'ELAN

TRI role
col-a-symetrie



« la visualisation de la distribution des annotations
(la segmentation) sur la durée du média ou d'un
intervalle de temps sélectionné »

- les annotations d'un fichier (eaf)
- leur distribution et durée
- extraction par piste uniquement



Document

Médiation professionnelle et langagière

Distribution des actes et situations de médiation professionnelle et langagière de Tristan - corpus OUICHEF

on choisit et on paramètre la vue "density-timeline"

view - density-timeline

- group =
- time-offset =
- time-collapse-threshold = 60
- time-collapse-alt-display = compact
- time-collapse-alt-display-threshold = 300
- time-collapse-hide-first-start =
- time-collapse-hide-borders =
- zoom-factor = 400
- color-values =
- show-value-on-hover =
- show-media-on-click =

stack

on sélectionne les données à afficher

select

- tier = col-a-symetrie
- value-contains = TRI>EWA>m

on crée une nouvelle piste ("mediation pro") à partir d'une sélection de données (valeur "TRI>EWA>m" de la piste "col-a-symetrie")

set-tier tier = mediation pro

stack

idem, on crée une nouvelle piste ("mediation lang") à partir d'une sélection de données (valeur "locX" de la piste "TRI role")

select

- tier = TRI role
- value = locX

set-tier tier = mediation lang

on veut en fait afficher les données d'annotation d'une autre piste ("TRI") qui ont été étiquetées ainsi (valeur "locX" de la piste "TRI role") / qui correspondent au même timecode

replace-with-same-timecode-annotations-from-tier = TRI

stack



ID	Date	File Name	Size	Count	Duration	Resolution	Format	Duration	
T01	Fri, 13 Sep 2019 07:16:00 GMT	1_oranges_anon.eaf	616	38	10	1280x720	1.2 GiB	00:53:34	
T02	Fri, 11 Oct 2019 18:50:00 GMT	2b_oignons.eaf	909	35	5	1280x720	2.6 GiB	00:52:34	
T02	Fri, 11 Oct 2019 19:42:34 GMT	2c_langue.eaf	407	37	6	1280x720	1.9 GiB	00:36:41	
T02	Fri, 11 Oct 2019 20:21:06 GMT	2d_couverts.eaf	107	35	5	1280x720	1.9 GiB	00:37:54	
T03	Fri, 22 Nov 2019 18:35:00 GMT	3a_gelatine.eaf	1358	39	6	1280x720	2.0 GiB	01:30:43	
T03	Fri, 22 Nov 2019 20:06:43 GMT	3b_beurre.eaf	153	35	4	1280x720	823 MiB	00:36:47	
T04	Fri, 06 Dec 2019 18:35:00 GMT	4a_butternut.eaf	537	37	6	1280x720	2.0 GiB	01:30:41	
T04	Fri, 06 Dec 2019 19:10:41 GMT	4b_rondelles.eaf	508	45	5	1280x720	799 MiB	00:35:44	
T04	Fri, 06 Dec 2019 19:51:37 GMT	4c_tuiles.eaf	1978	56	5	1280x720	2.0 GiB	01:30:37	
T04	Fri, 06 Dec 2019 21:24:15 GMT	4d_chantilly.eaf	1431	50	6	1280x720	1.5 GiB	01:10:27	
T05	Fri, 28 Feb 2020 18:45:00 GMT	5_poisson.eaf	211	26	5	1280x720	956 MiB	00:42:44	
T40	Mon, 05 Dec 2022 18:35:00 GMT	40-1_a-a1_bain-marie.eaf	497	46	7	1280x720	2.0 GiB	01:30:37	00:00:19
						1280x720	4.0 GiB	02:59:36	00:23:24
T40	Mon, 05 Dec 2022 20:05:41 GMT	40-1_a-a2_tartines.eaf	404	55	8	1280x720	4.0 GiB	02:59:36	01:54:06
						1280x720	463 MiB	00:20:41	00:00:23
T40	Thu, 08 Dec 2022 18:55:00 GMT	40-3_a-a2_godiveau.eaf	1491	47	9	1280x720	2.0 GiB	01:30:37	00:01:05
						1280x720	700 MiB	00:30:57	00:00:24
T40	Thu, 08 Dec 2022 20:34:37 GMT	40-3_b_chaud.eaf	1523	49	9	1280x720	2.0 GiB	01:30:36	

a

b

c

d

Document

Médiation professionnelle et langagière

On cherche à observer, parmi les situations ou actes produits par Tristan, le chef-tuteur, lorsqu'il s'adresse à Ewa, l'apprentie, ceux qui relèvent de la médiation professionnelle (démonstration, explication) et ceux qui relèvent de la médiation langagière (répétition, reformulation, traduction, gestualisation).

Distribution des actes et situations de médiation professionnelle et langagière de Tristan

on choisit et on paramètre la vue "density-timeline"

view - density-timeline

- ⚙ group =
- ⚙ time-offset =
- ⚙ time-collapse-threshold = 60
- ⚙ time-collapse-alt-display = compact
- ⚙ time-collapse-alt-display-threshold = 300
- ⚙ time-collapse-hide-first-start =
- ⚙ time-collapse-hide-borders =
- ⚙ zoom-factor = 400
- ⚙ color-values =
- ⚙ show-value-on-hover =
- ⚙ show-media-on-click =

↑ stack

on sélectionne les données à afficher

select

gear tier = col-a-symetrie

gear value-contains = TRI>EWA>m

on crée une nouvelle piste ("mediation pro") à partir d'une sélection de données (valeur "TRI>EWA>m" de la piste "col-a-symetrie")

lightning bolt set-tier tier = mediation pro

up arrow stack

idem, on crée une nouvelle piste ("mediation lang") à partir d'une sélection de données (valeur "locX" de la piste "TRI role")

select

gear tier = TRI role

gear value = locX

mais, on veut en fait afficher les données d'annotation d'une autre piste ("TRI") qui ont été étiquetées ainsi (valeur "locX" de la piste "TRI role")

lightning bolt replace-with-same-timecode-annotations-from-tier = TRI

lightning bolt set-tier tier = mediation lang

up arrow stack

● on sélectionne les données à afficher

```
Q select
  ⚙ tier = col-a-symetrie
  ⚙ value-contains = TRI>EWA>m
● on crée une nouvelle piste ("mediation pro") à partir d'une sélection de données (valeur "TRI>EWA>m" de la piste "col-a-symetrie")
⚡ set-tier tier = mediation pro
⊕ stack

● idem, on crée une nouvelle piste ("mediation lang") à partir d'une sélection de données (valeur "locX" de la piste "TRI role")
Q select
  ⚙ tier = TRI role
  ⚙ value = locX
⚡ set-tier tier = mediation lang
● on veut en fait afficher les données d'annotation d'une autre piste ("TRI") qui ont été étiquetées ainsi (valeur "locX" de la piste "TRI role")
⚡ replace-with-same-timecode-annotations-from-tier = TRI
⊕ stack
```

on sélectionne les données à afficher

select

⚙ **tier** = col-a-symetrie

⚙ **value-contains** = TRI>EWA>m

on crée une nouvelle piste ("mediation pro") à partir d'une sélection de données (valeur "TRI>EWA>m" de la piste "col-a-symetrie")

⚡ **set-tier tier** = mediation pro

⬆ **stack**

idem, on crée une nouvelle piste ("mediation lang") à partir d'une sélection de données (valeur "locX" de la piste "TRI role")

select

⚙ **tier** = TRI role

⚙ **value** = locX

⚡ **set-tier tier** = mediation lang

on veut en fait afficher les données d'annotation d'une autre piste ("TRI") qui ont été étiquetées ainsi (valeur "locX" de la piste "TRI role")

⚡ **replace-with-same-timecode-annotations-from-tier** = TRI

⬆ **stack**

on sélectionne les données à afficher

select

⚙ tier = col-a-symetrie

⚙ value-contains = TRI>EWA>m

on crée une nouvelle piste ("mediation pro") à partir d'une sélection de données (valeur "TRI>EWA>m" de la piste "col-a-symetrie")

⚡ set-tier tier = mediation pro

↑ stack

idem, on crée une nouvelle piste ("mediation lang") à partir d'une sélection de données (valeur "locX" de la piste "TRI role")

select

⚙ tier = TRI role

⚙ value = locX

mais, on veut en fait afficher les données d'annotation d'une autre piste ("TRI") qui ont été étiquetées ainsi (valeur "locX" de la piste "TRI role")

⚡ replace-with-same-timecode-annotations-from-tier = TRI

⚡ set-tier tier = mediation lang

↑ stack

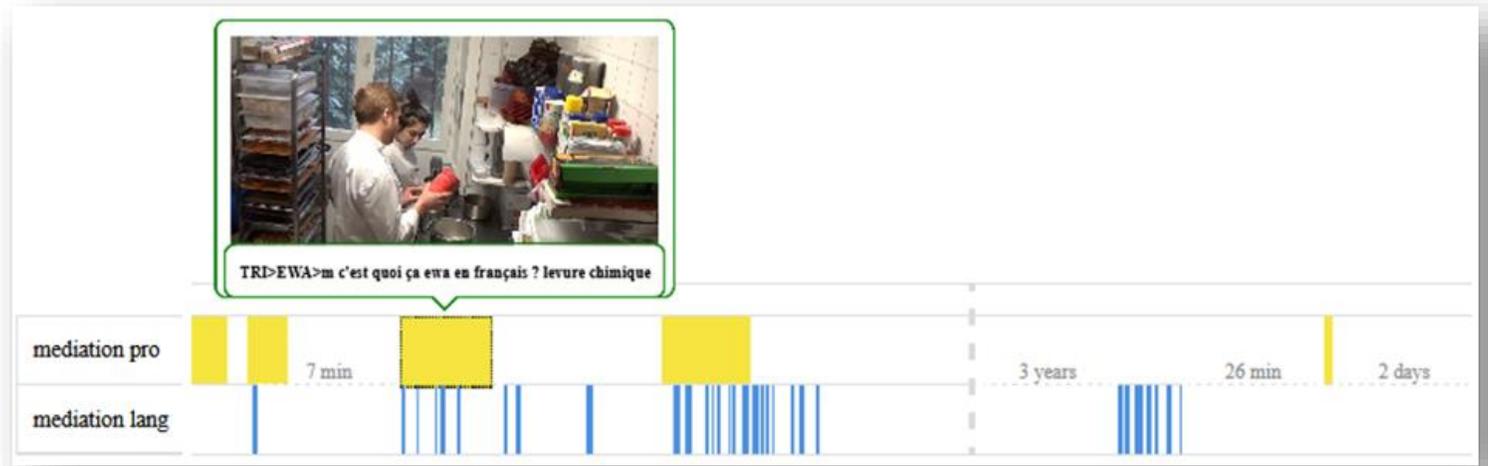
Visualiser la temporalité



timeline horizontale
« *density timeline* »

Pour observer une corrélation
entre deux types de données

<file:///C:/Users/cgeorge/Desktop/avaa-toolkit/projets/density-timeline/density-timeline-mediation-pro-lang.html>



Visualiser la temporalité



timeline horizontale
« *density timeline* »

Pour situer un type de données dans le corpus

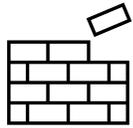
Les séquences "café" dans le corpus OUICHEF



<file:///C:/Users/cgeorge/Desktop/avaa-toolkit/projets/caf%C3%A9/cafe-density-timeline.html>

Visionner le contexte

Visionner le contexte



un concordancier multimodal

1 vidéo / 3 annotations

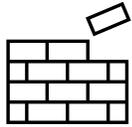
Before	Current	After
 <p>°(poubelle là) la poubelle est ici poubelle</p>	 <p>ok</p>	 <p>ça s'appelle poubelle xx je vais me changer</p>
 <p>tu vas commencer par les oignons ewa tu vas couper des oignons pour les: bouchées encore en petits dés</p>	 <p>compris</p>	 <p>oignons petit petits dés</p>

2 vidéos / 1 + 1 annotations

Before	Current	After				
 <p>un café</p>	 <p>tu as compris?</p>	 <p>did you understand</p>				
 <p>do you want some coffee</p>	 <p>est-ce que tu veux un café</p>	 <p>tu as compris?</p>	 <p>did you understand</p>	 <p>do you want some coffee</p>	 <p>est-ce que tu veux un café</p>	 <p>petit grand</p>

Observer le contexte d'émergence d'un phénomène / occurrence,
et sa séquentialité

Visionner le contexte



un tableau servant de « cooccurrencier » :

Index	start time	Geste mains TRI	Clip	Destinataire du geste	Verbal Concomitant	Verbal TRI
48	00:10:11	pointe vers tableau des bons II		EWA	regarde bien les bons hein ewa faut que tu prennes l'habitude de regarder	
49	00:16:25	index D tapote oreille D (il faut écouter)			hein ewa	

Analyser la simultanéité de phénomènes, d'occurrences

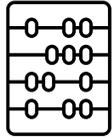
Visionner le contexte

Exemples de « cooccurenciers », pour observer :

- les ressources langagières mobilisées simultanément dans une séquence de médiation
- les gestes coverbaux d'un locuteur dans tout le corpus
- les ressources langagières mobilisées dans la réalisation d'un type d'acte en particulier

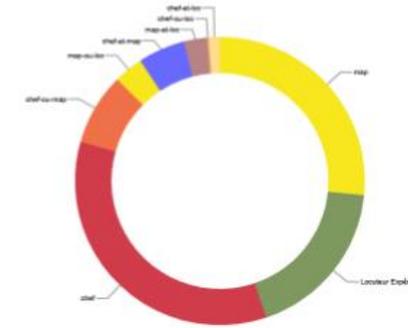
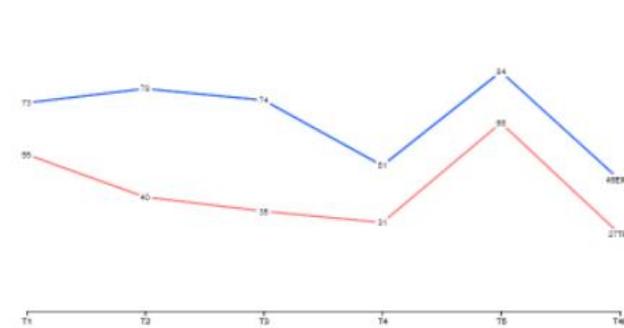
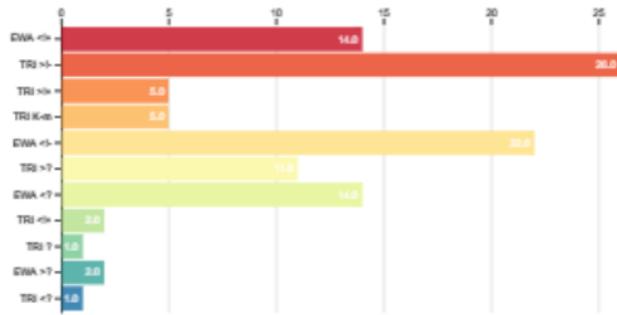
Visualiser la quantité

Visualiser la quantité

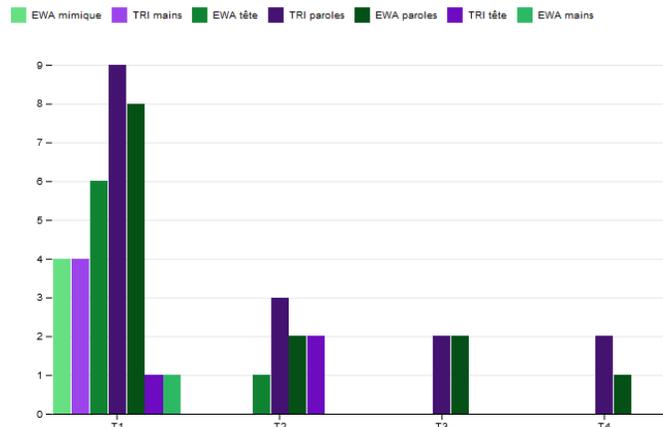


des calculs et représentations graphiques / statistiques

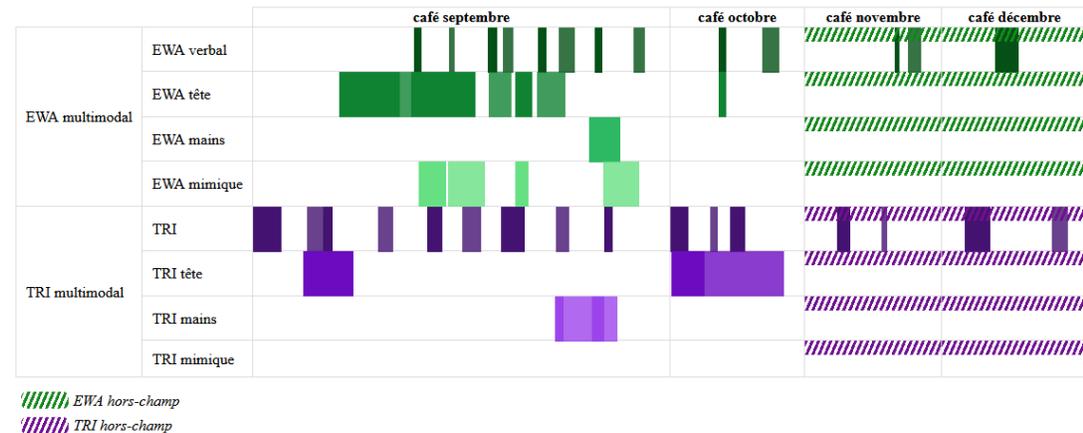
Paroles EWA



Graphique en barres : la densité multimodale de l'interaction dans les séquences "café"

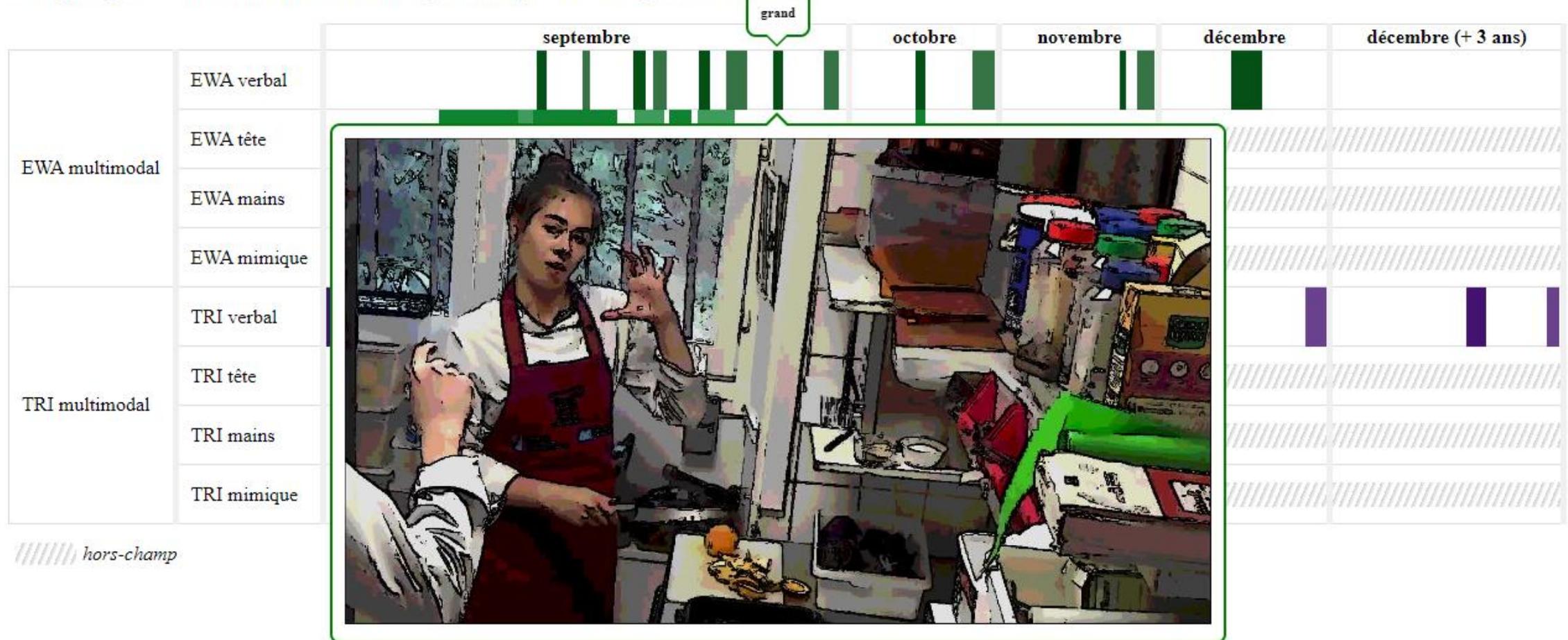


Graphique de densité interactif dynamique des séquences "café"



Visualiser la densité

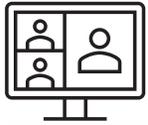
Graphique de densité interactif dynamique des séquences "café"



<file:///C:/Users/cgeorge/Desktop/avaa-toolkit/projets/caf%C3%A9/density-caf%C3%A9-multimodal-2.html>

Collaborer, tester la fiabilité du codage

Collaborer, tester la fiabilité du codage



un formulaire pour de l'intercodage

Intercodage form-proc5

Formulaire Intercodage procédure 5 (échantillon de procédure 4 + cotexte) - Codage entretien d'autoconfrontation croisé

				Choisissez	Justifiez
1	1_oranges_anon	TRI	<p>you can throw this °(poubelle là)° la poubelle est ici poubelle ok ça s'appelle poubelle xx je vais me changer</p> 	<p>-</p> <p>chef-ou-loc</p> <p>locX</p> <p>chef</p> <p>map</p> <p>chef-ou-map</p> <p>map-et-loc</p> <p>map-ou-loc</p> <p>chef-et-map</p> <p>chef-et-loc</p>	
2	1_oranges_anon	TRI	<p>you don't °ensuite (tu viens)° le premier the first premier this on each side</p> 		
3	1_oranges_anon	TRI	<p>et tu développes this way it's bigger l'autre côté °(la peau)°</p> 	<p>-</p>	

Tester et concevoir les catégories de codage

Collaborer, tester la fiabilité du codage

2c_langue

	TRI	TRI Clotilde role choix	Clotilde justification choix	Hélène choix	Hélène justification choix	Margot choix	Margot justification choix	Score (Points)	Similarity percentage count	
8		it's not bad but	map map-loc	évaluation de map et usage de l'anglais de loc	map-loc	il montre comment faire et passe en foreigner talk via une lingua franca	map	appréciation en anglais (centré sur le rôle de formateur) on gagne du temps en ne passant pas par le français	2	67%
9		il faut enlever ça	map map		map	il rectifie un geste technique	map-loc	instruction technique en français	2	67%
10		do it smaller	loc map-loc	évaluation et consigne de map, anglais de loc	map-loc		map	idem que extrait 8	2	67%

Collaborer, tester la fiabilité du codage



un formulaire pour de l'intercodage

Génération automatique des résultats, dont indice d'accord inter-annotateurs

Coincidence Matrix

	chef	chef-loc	chef-map	chef-ou-loc	loc	map	map-loc	
chef	4	0.5	3.5	0.5	2.5	0.5	0.5	12
chef-loc	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0	2
chef-map	3.5	0.5	4	0.5	1	3	1.5	14
chef-ou-loc	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	3
loc	2.5	0	1	0.5	2	0.5	2.5	9
map	0.5	0.5	3	0.5	0.5	27	4	36
map-loc	0.5	0	1.5	0.5	2.5	4	4	13
	12	2	14	3	9	36	13	89

Reliability: 30 units, all units are computable

Krippendorff's Alpha

$\alpha = 0.417$

Coder plus facilement



un formulaire pour le (re)codage

Amplitude gestuelle mains TRI

1. [Formulaire de codage de l'amplitude des gestes de la main de TRI](#)

Formulaire de codage de l'amplitude des gestes de la main de TRI

				label	label
1	TRI mains	main D pointe pelures>pàd puis poubelle main G pointe poubelle main G pointe vers poubelle		périphérie - centre-centre centre périphérie extrême périphérie bras tendu(s) devant	
2	TRI mains	main D pointe pelures>pàd puis poubelle main G pointe poubelle main G pointe vers poubelle		-	
3	TRI mains	main D pointe pelures>pàd puis poubelle main G pointe poubelle main G pointe vers poubelle		-	

Transcribe

Transcrire

Pipeline de transcription,
orchestration de technologies existantes
par des modules



WHISPER



Index	File	Start timecode	Stop timecode	Tier	Annotation Value
1150	20240119_entretien_OUICHEF_EAC_codage.mp4	00:52:36	00:52:37	speaker-03	Enfin, il y a des trucs, par exemple.
1151	20240119_entretien_OUICHEF_EAC_codage.mp4	00:52:37	00:52:41	speaker-03	Bon, non, je dis toujours non, mais les gens qui veulent de la moutarde, toujours avec leur viande.
1152	20240119_entretien_OUICHEF_EAC_codage.mp4	00:52:42	00:52:45	speaker-03	Alors qu'on a fait un jus de maison, on a cuit pendant quatre heures.
1153	20240119_entretien_OUICHEF_EAC_codage.mp4	00:52:45	00:52:46	speaker-03	Je peux rajouter un ingrédient ?
1154	20240119_entretien_OUICHEF_EAC_codage.mp4	00:52:46	00:52:47	speaker-03	Ben non.

```
Tristan: Mais il faut toujours l'improviser.  
Vincent: Après, moi, j'ai mon second.  
Lui, c'est qu'il déteste ça.  
Ça l'énerve qu'on passe du temps à fouiller pour des recettes et que les gens  
nous enlèvent des trucs dans la recette, par exemple.  
Maintenant, je dis toujours non, mais les gens qui veulent de la moutarde,  
alors qu'on a fait un jus maison, ça a cuit pendant quatre heures.  
Je peux rajouter un ingrédient ?  
Non.
```

Partager et Diffuser

Partager et Diffuser

ID	Color	(français)	(english)
chef		Chef	Chef
chef-et-map		Chef et Maître d'apprentissage	Chef and Trainer
map		Maître d'apprentissage	Trainer
map-et-loc		Maître d'apprentissage et Locuteur expert	Trainer and Expert Speaker
locX		Locuteur expert	Expert Speaker
chef-et-loc		Chef et Locuteur expert	Chef and Expert Speaker
chef-ou-map		Chef ou Maître d'apprentissage	Chef or Trainer
map-ou-loc		Maître d'apprentissage ou Locuteur expert	Trainer or Expert Speaker
chef-ou-loc		Chef ou Locuteur expert	Chef or Expert Speaker
chef-et-ou-map		Chef et/ou Maître d'apprentissage	Chef and/or Trainer
map-et-ou-loc		Maître d'apprentissage et/ou Locuteur expert	Trainer and/or Expert Speaker
chef-et-ou-loc		Chef et/ou Locuteur Expert	Chef and/or Expert Speaker
loc		Locuteur expert	Expert Speaker

Partager et Diffuser

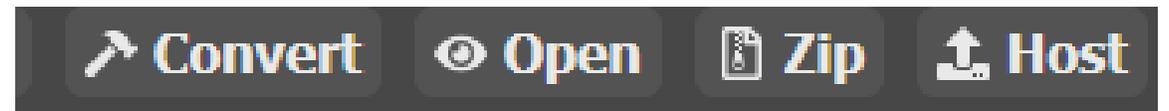
Languages		
Flag	Code	Name
<input type="checkbox"/>  FR	fr	(français)
<input type="checkbox"/>  gb	en	(english)
+ add language		

labels	
(fr)	(en)
Chef	Chef
Chef et Maître d'apprentissage	Chef and Trainer
Maître d'apprentissage	Trainer

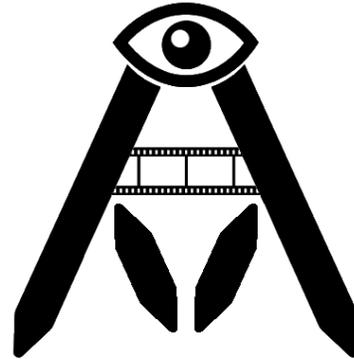
versionnage multilingue

Partager et Diffuser

- **Export automatique** en html
- **Export** en .zip
- **Export** en pdf
- **Export** via ftp > espace de stockage



Travailler facilement



Une petite démonstration d'AVAA !

<https://avaa-toolkit.org/>

Merci pour votre intérêt

et

n'hésitez pas à tester, critiquer,
me contacter clotilde.george@univ-lorraine.fr |
clotilde.george@atilf.fr

