

SUIVI EMBARQUÉ EN TEMPS RÉEL DE L'INCONFORT VOCAL CHEZ LES PROFESSIONNELS DE LA VOIX.

I. Verduyckt[†], C. Rungassamy[†],
M. Remacle[†], T. Dubuisson[‡].

[†]Université Catholique de Louvain,

[‡]Université de Mons, Belgique

2011

Projet soutenu par la Région Wallonne, Belgique

BILAN VOCAL



+ Tâches et cadre reproductibles

- Pas généralisable à l'utilisation vocale hors laboratoire:



BILAN VOCAL

- Reproduction « cadre professionnel » en clinique
 - Introduction de bruit de fond
 - Induire une charge vocale
 - Difficilement réalisable
 - Chronophage
 - Imiter situations professionnelles
 - *(Rantala et Vilkmann 1998, Zraick et al 2004, Emerich et al 2005).*

Bilan vocal en situation réelle:
Complément aux mesures de laboratoire

OBJECTIF GENERAL

DEVELOPPEMENT D'UN DISPOSITIF PORTABLE
pour l'évaluation de la dysphonie, en temps réel,
permettant le couplage de:

Qualité vocale

Habitudes vocales

Satisfaction vocale

2011

OBJECTIF GENERAL

DEVELOPPEMENT D'UN DISPOSITIF PORTABLE
pour l'évaluation de la dysphonie, en temps réel,
permettant le couplage de:

Qualité vocale

Habitudes vocales

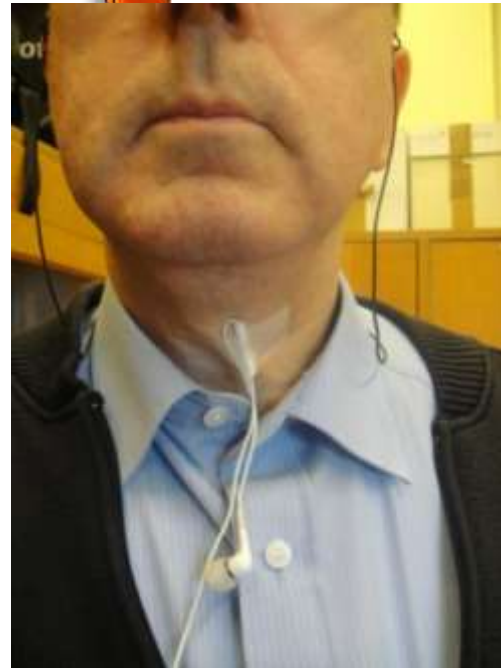
Satisfaction vocale

Evaluation continue du
confort /inconfort vocal

POURQUOI L'INCONFORT VOCAL ?

- Plainte majeure dans les troubles vocaux
- Signe de (sur)charge vocale
 - Indice premier pour l'auto-contrôle
- Réduction de l'inconfort vocal
 - Objectif principal d'une thérapie vocale

DISPOSITIF & LOGICIEL



SUJETS

- Sujets: **10 instituteurs** (8 ♀, 2 ♂).
- Age moyen: **35 ans** (ET: 8,45).
- 2 maternelle, 4 primaire, 4 secondaire.
- Utilisation vocale intense.
- Pas de dysphonie.

2011

TACHES

- Porter le dispositif
 - Journée de travail complète
- Noter inconfort vocal régulièrement
 - Rappels ~~sonore~~ (30 min)
- Répondre à un questionnaire
 - *portabilité*
 - *facilité*
 - *adéquation*
 - *faisabilité*

2011

DESIGN



WEEK 1

Mon

- Porter le dispositif
- Noter inconfort vocal régulièrement
- Evaluer portabilité, facilité, adéquation, faisabilité

WEEK 2

Mon

- Porter le dispositif
- Noter inconfort vocal régulièrement
- Evaluer portabilité, facilité, adéquation, faisabilité

WEEK 3

Mon

- Porter le dispositif
- Noter inconfort vocal régulièrement
- Evaluer portabilité, facilité, adéquation, faisabilité

DESIGN



WEEK 1

Mon

WEEK 2

Mon

WEEK 3

Mon

OBJECTIFS

Est-ce que l'évaluation en continu est...

PORTABLE?

Réponses
questionnaire

ADEQUATE?

Réponses
questionnaire

Evolution scores d'inconfort

FACILE A UTILISER?

Réponses
questionnaire

FAISABLE?

Réponses
questionnaire

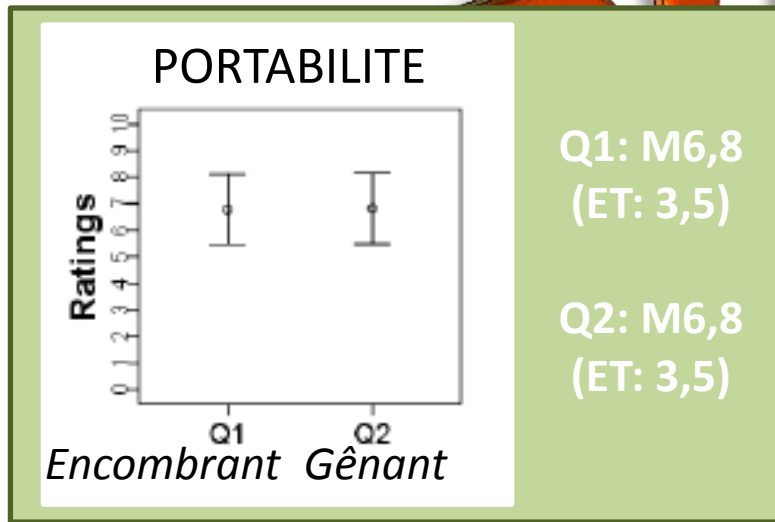
Fréquence notations
d'inconfort

RESULTATS au QUESTIONNAIRE

SFPPPC

2011

RESULTATS au QUESTIONNAIRE

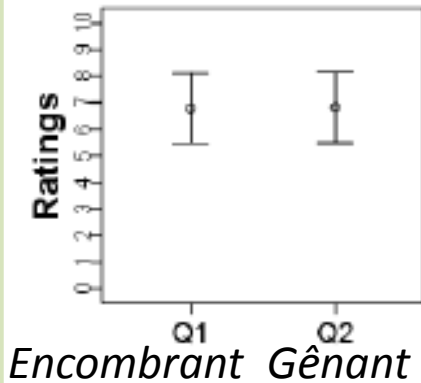


2011

15,6
(2,4)

RESULTATS au QUESTIONNAIRE

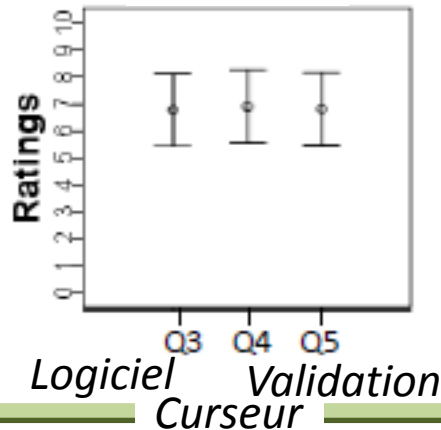
PORTABILITE



Q1: M6,8
(ET: 3,5)

Q2: M6,8
(ET: 3,5)

FACILITE



Q3: M8
(ET: 2,6)

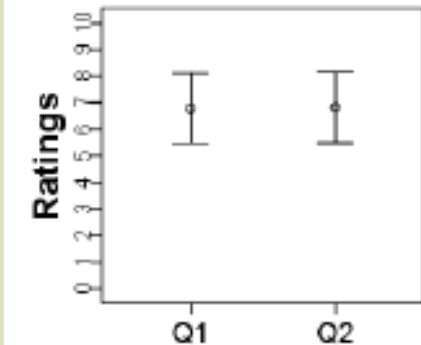
Q4: M7,1
(ET: 3,1)

Q5: M7,8
(ET: 3)

2011

RESULTATS au QUESTIONNAIRE

PORTABILITE

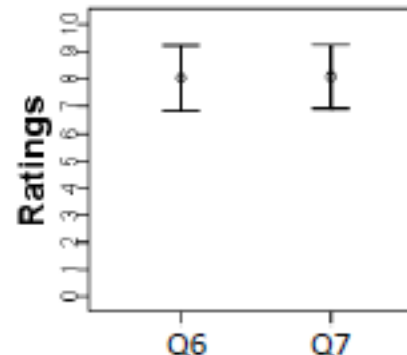


Encombrant Gênant

Q1: M6,8
(ET: 3,5)

Q2: M6,8
(ET: 3,5)

ADEQUATION

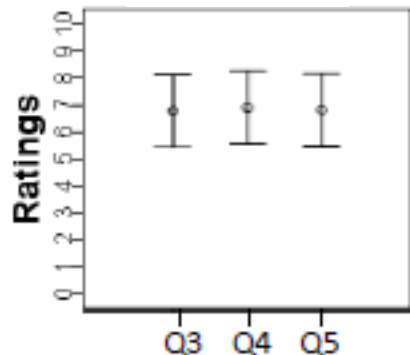


Echelle Etiquettes

Q6: M7,9
(ET: 2,7)

Q7: M8,1
(ET: 2,6),

FACILITE



Logiciel Validation
Curseur

Q3: M8
(ET: 2,6)

Q4: M7,1
(ET: 3,1)

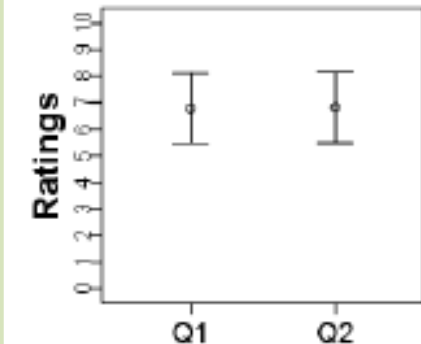
Q5: M7,8
(ET: 3)

2011

M5,6
(ET: 2,4)

RESULTATS au QUESTIONNAIRE

PORTABILITE

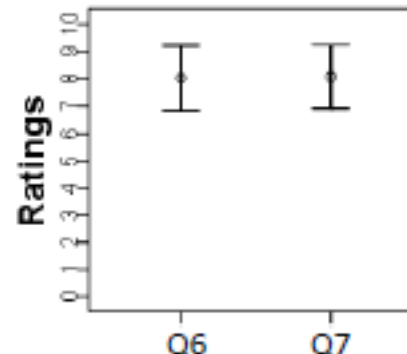


Encombrant Gênant

Q1: M6,8
(ET: 3,5)

Q2: M6,8
(ET: 3,5)

ADEQUATION

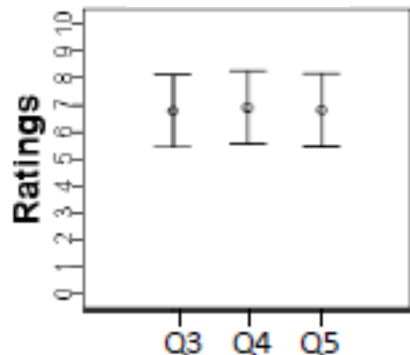


Echelle Etiquettes

Q6: M7,9
(ET: 2,7)

Q7: M8,1
(ET: 2,6),

FACILITE



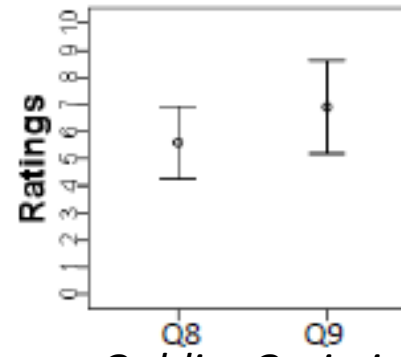
Logiciel Validation
Curseur

Q3: M8
(ET: 2,6)

Q4: M7,1
(ET: 3,1)

Q5: M7,8
(ET: 3)

ANNOTATION



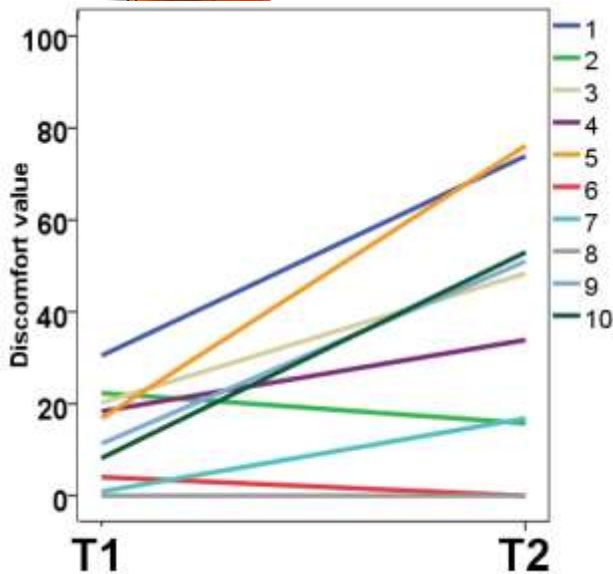
Oubli Omission

Q8: M5,6
(ET: 2,4)

Q9: M6,9
(ET: 3,1)

RESULTATS des ANNOTATIONS

- Moyenne N annotations par jour: 10,4 (ET: 8,6)
- Moyenne intervalle: 49,4 min (ET: 28,1 min)
- Moyenne valeurs d'inconfort :



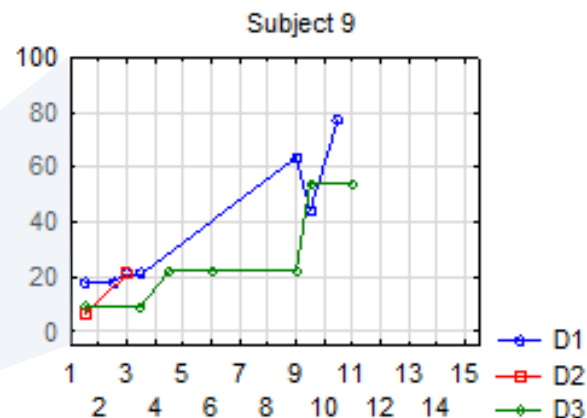
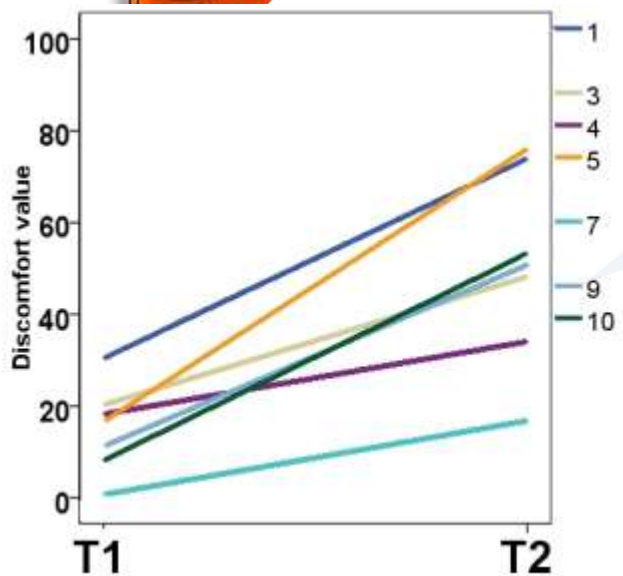
T1 (matin): 11,3 (ET: 10,5)

T2 (après-midi): 41,1 (ET: 30,1)

2011

RESULTATS des ANNOTATIONS

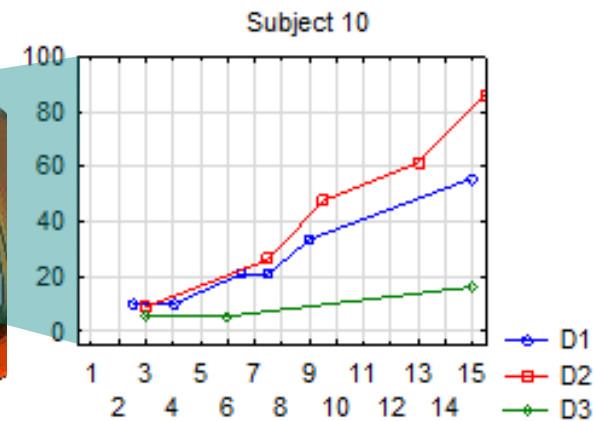
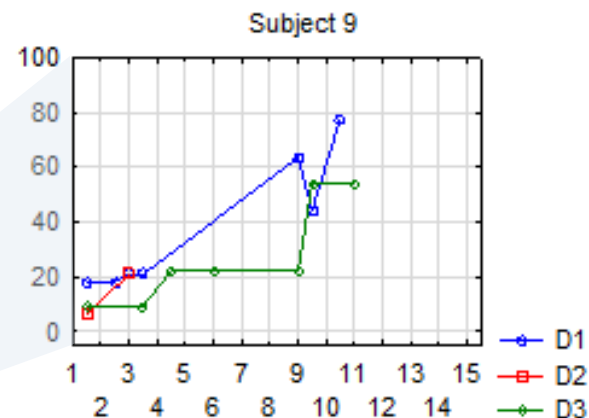
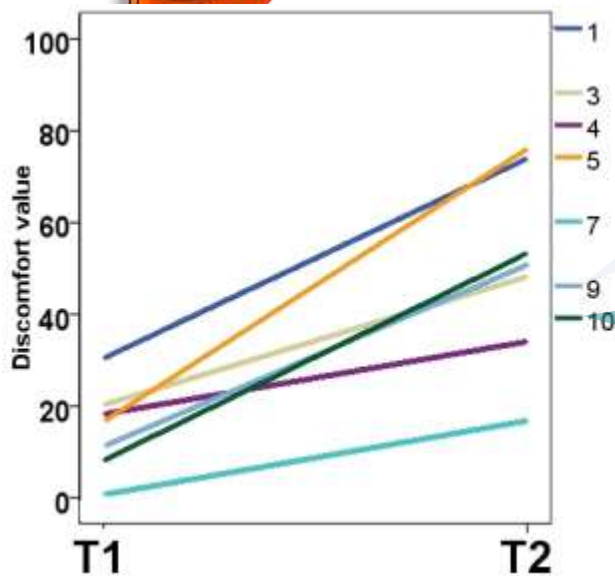
SFPPC



2011

RESULTATS des ANNOTATIONS

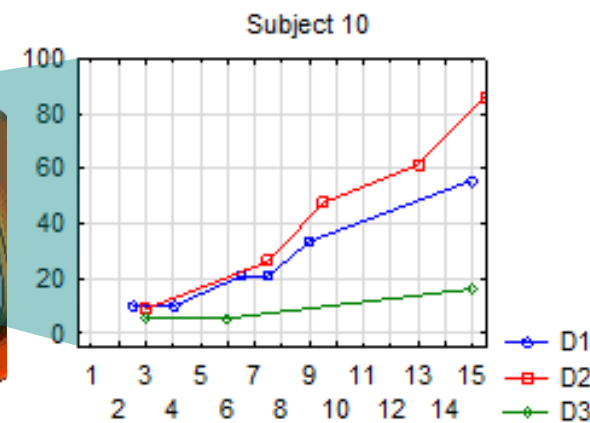
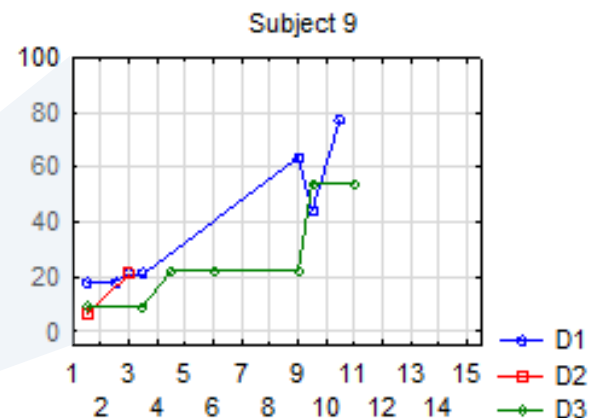
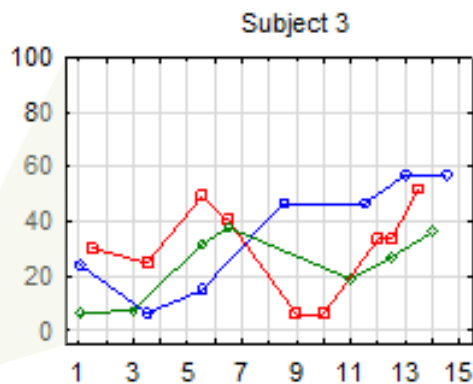
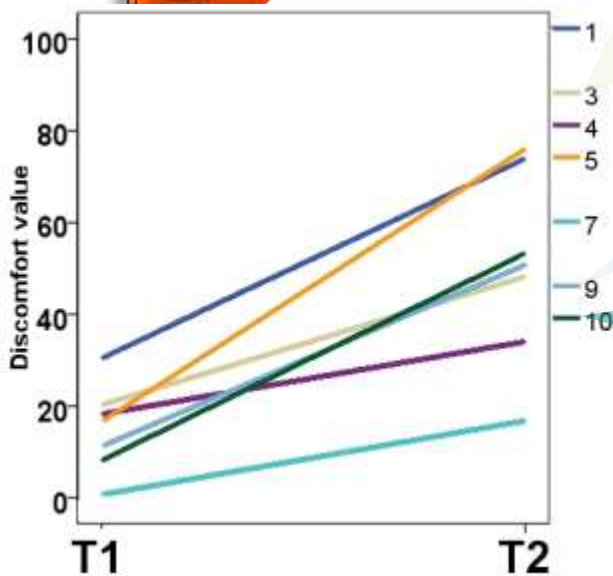
SFPPC



20

RESULTATS des ANNOTATIONS

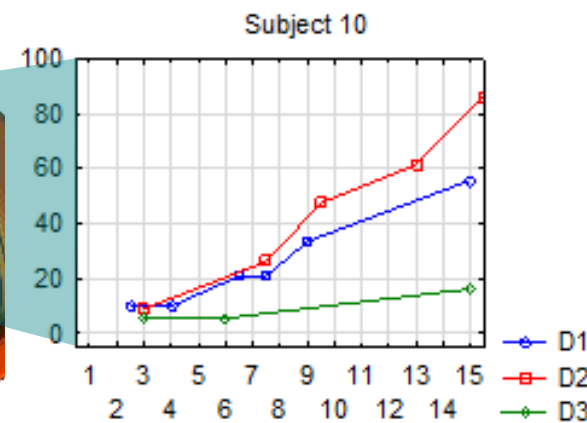
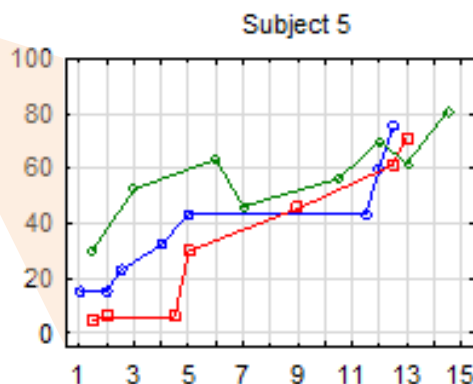
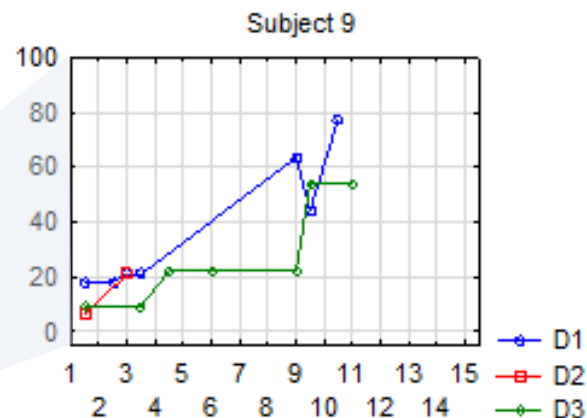
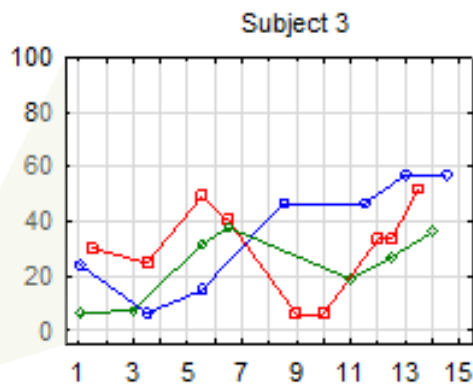
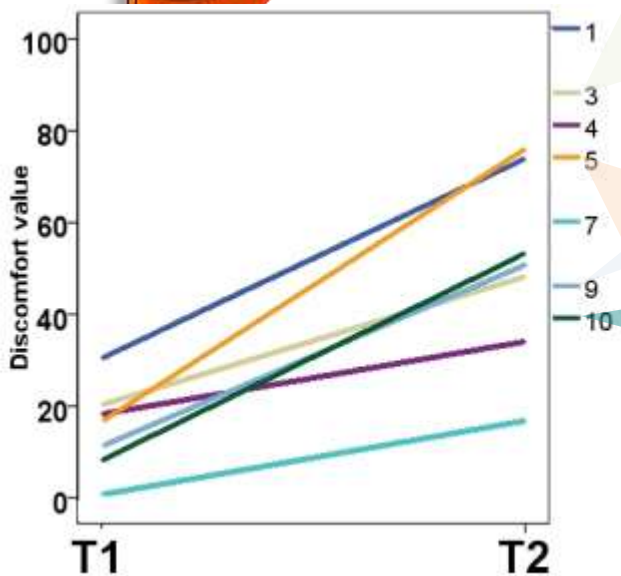
SFPDCC



20

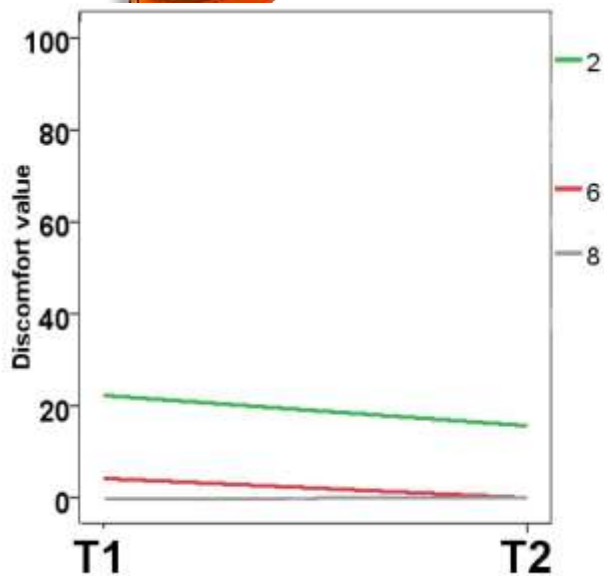
RESULTATS des ANNOTATIONS

SFPDC



RESULTATS des ANNOTATIONS

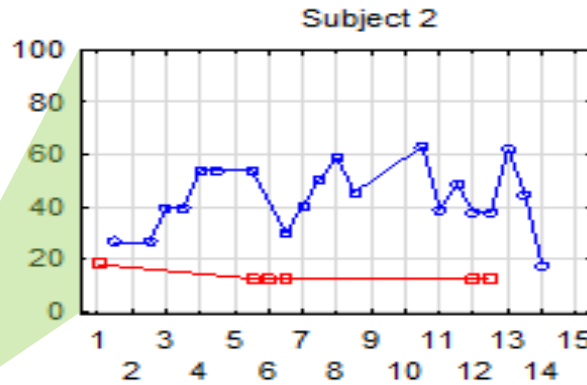
- Sujets 2, 6 & 8:
 - Pas d'augmentation de l'inconfort vocal.



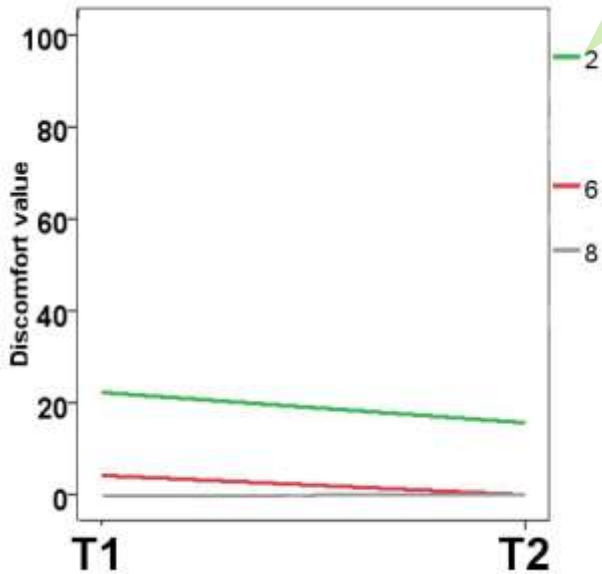
2011

RESULTATS des ANNOTATIONS

SFP



J1: Prof silencieux la dernière heure.
J2: Stagiaire a donné cours.

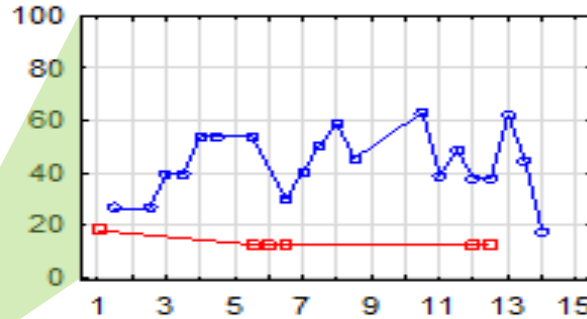


2011

RESULTATS des ANNOTATIONS

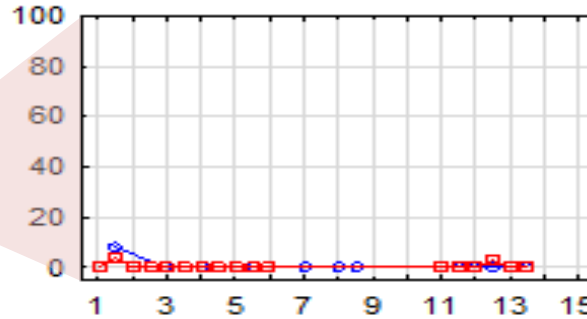
SFP

Subject 2

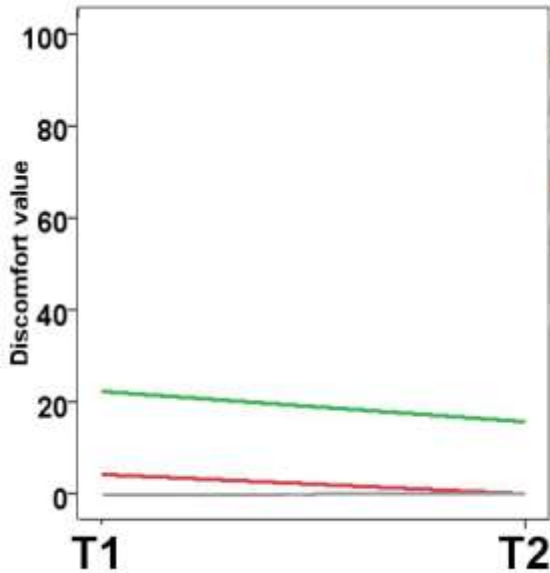


J1: Prof silencieux la dernière heure.
J2: Stagiaire a donné cours.

Subject 6



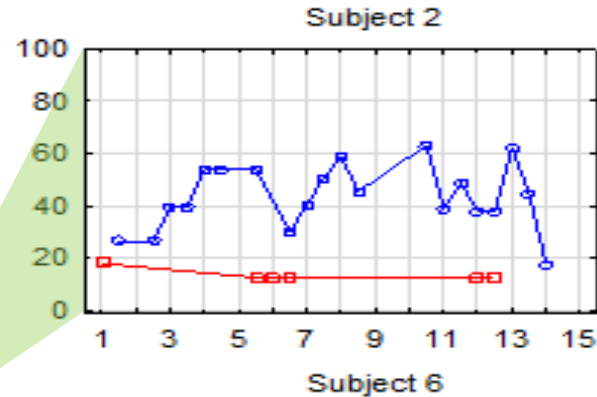
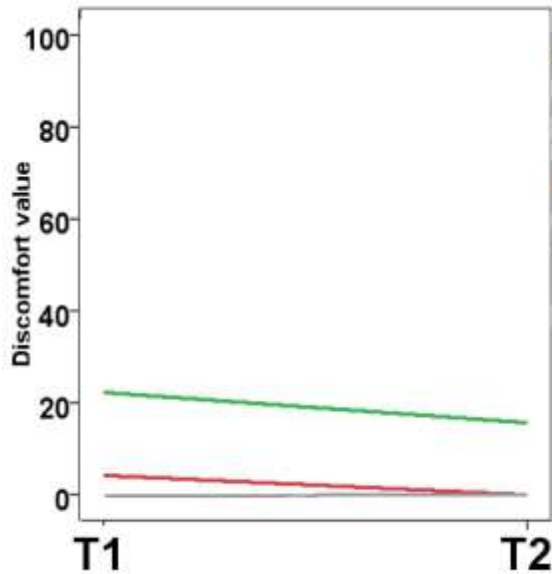
Utilisation vocale intense, ne ressent jamais d'inconfort vocal. ♂



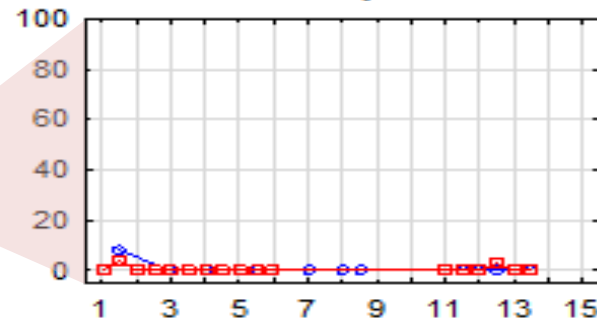
2011

RESULTATS des ANNOTATIONS

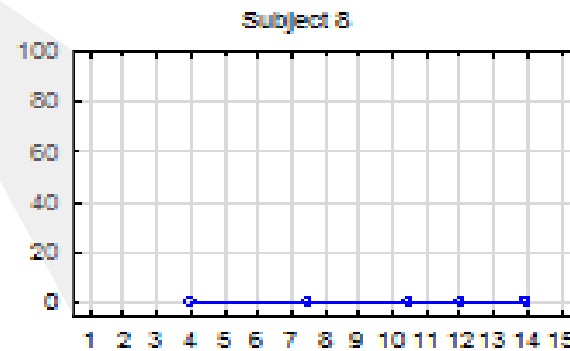
SFP



J1: Prof silencieux la dernière heure.
J2: Stagiaire a donné cours.



Utilisation vocale intense, ne ressent jamais d'inconfort vocal. ♂



Journée verte, utilisation vocale à minima pour le prof.

CONCLUSIONS

Est-ce que l'évaluation en continu est...

PORTABLE?

OUI
Scores questionnaire élevés

ADEQUATE?

OUI
Scores questionnaire élevés

Augmentation scores inconfort

FACILE à UTILISER?

OUI
Scores questionnaire élevés

FAISABLE?

OUI
Scores questionnaire moyens

Fréquence annotations élevée

MERCI!