

Introduction à la psychologie du dialogue et au dialogue humain-système

Dominique Knutsen – dknutsen@univ-lille.fr

L3 MIASHS – UE Perception et motricité 3

Année universitaire 2021-2022



Organisation des séances

- 4 séances
 - 30/09, 25/11, 9/12 et 16/12
 - Pause à la moitié de la séance
 - SUP, salle 209
- Introduction à la psychologie du dialogue
- Questions posées par le dialogue humain-système
- Dernière séance : travail collectif de préparation à l'évaluation

Evaluation en CC

- Elaboration d'un protocole expérimental visant à répondre à une question de recherche en psychologie du dialogue (humain ou humain-système)
 - Avant le 15/12 :
 - Constituer votre binôme, réfléchir à une question de recherche et un protocole expérimental permettant d'y répondre
 - M'envoyer par mail le binôme et la question de recherche à l'adresse dknutsen@univ-lille.fr
 - Séance du 16/12 :
 - Rédaction du protocole
 - Avant le 19/12 à 23h59 :
 - M'envoyer par mail votre protocole (même adresse mail)

Une petite expérience pour commencer

- 2 participant-e-s: un-e Directeur-ric-e, un-e Exécutant-e
- Un livret (pour le-a Directeur-ric-e) et un jeu de cartes (pour l'Exécutant-e)
- Utilisez un cahier comme séparation pour vous assurer que le-a Directeur-ric-e ne voit pas ce que fait l'Exécutant-e, et vice-versa
- **Consigne :** Le-a Directeur-ric-e donne des indications à l'Exécutant-e pour lui permettre de placer les images dans le bon ordre. L'Exécutant-e peut poser des questions, réagir, etc. Répétez la procédure pour toutes les pages du livret.

Une petite expérience...

- Recommencez la tâche avec un-e partenaire différent-e !

5

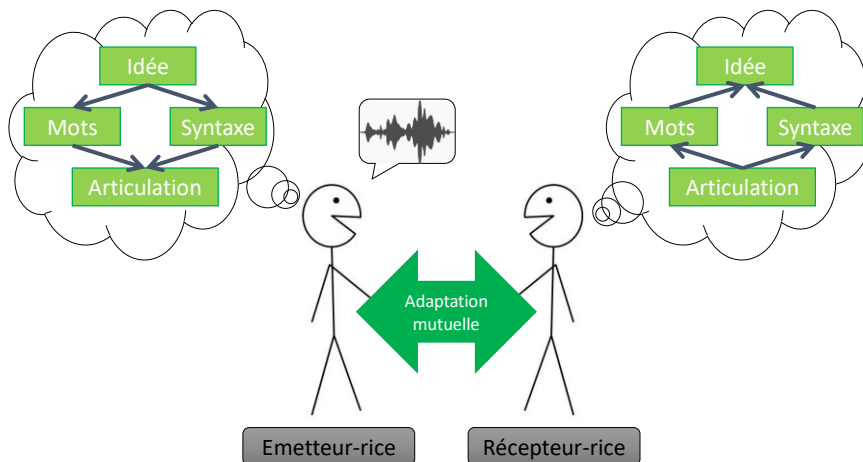
Conclusions ?

- Que constatez-vous ?
- Que mesure cette expérience ?
- Comment pourrait-on nommer ce concept ?
- Quel rôle joue-t-il dans le dialogue ?

6

Psychologie du langage ?

Qu'étudient les psychologues du langage ?



Psychologie du dialogue humain

Le dialogue comme activité collaborative



- Dialogue comme activité collaborative
 - Atteindre un but commun
 - Comment parvenir à se comprendre ?
- Rôle central du terrain commun (Clark & Marshall, 1981 ; Clark & Wilkes-Gibbs, 1986 ; Kuhlen et al., 2017)
 - Ensemble de connaissances partagées par des locuteur-rice-s
 - Ensemble de connaissances que les locuteur-rice-s ont conscience de partager
 - Spécificité du-e la partenaire (Brennan & Clark, 1996)

Adaptation au.à la partenaire en dialogue

- Utilisation du terrain commun dans la visée vers l'auditoire (Clark & Murphy, 1982 ; Rubin et al., 2011)



Adaptation au.à la partenaire en dialogue

- Influence directe sur la communication
 - Rend l'interaction plus efficace (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986 ; McKinley et al., 2017)
 - Rend l'interaction plus « agréable »
- Visée vers l'auditoire quel que soit le type d'interaction (Clark & Brennan, 1991)
 - Face-à-face
 - Communication médiatisée
 - Oral et écrit

Adaptation au.à la partenaire en dialogue : Exemple de Isaacs et Clark (1987)

- Tâche d'appariement
 - Images représentant des bâtiments new-yorkais



Le premier,
c'est...

Point de vue du.e la
directeur.rice



Point de vue de
l'exécutant.e

13

Adaptation au.à la partenaire en dialogue : Exemple de Isaacs et Clark (1987)

- 4 types de paires

Directeur	Exécutant
Expert-e	Expert-e
Expert-e	Novice
Novice	Expert-e
Novice	Novice

- 16 images
- Tâche répétée 6 fois
 - Mêmes images
 - Ordre différent

14

Adaptation au.à la partenaire en dialogue : Exemple de Isaacs et Clark (1987)

• Essai #1

Présentation	Expert-e – expert-e	Expert-e – novice	Présentation
	Directeur-ric-e : Le premier est l'Empire State Building. Exécutant-e : Ok.	Directeur-ric-e : Le premier est l'Empire State Building. Exécutant-e : C'est lequel ? Directeur-ric-e : Celui avec le toit pointu. Exécutant-e : Ok.	
Acceptation (immédiate)			Acceptation (différée)

- Résultat principal : plus de tours de parole et de mots produits dans la condition « expert-e – novice »
 - Pas de terrain commun initial dans cet essai
 - Mais... interaction → construction du terrain commun lors de cet essai

15

Adaptation au.à la partenaire en dialogue : Exemple de Isaacs et Clark (1987)

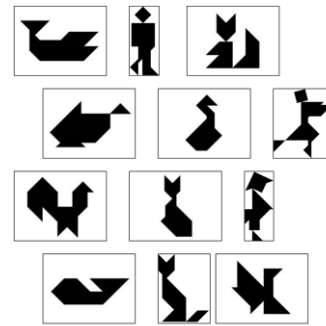
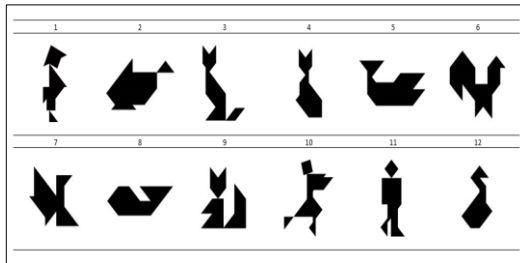
• Essais suivants

Expert-e – expert-e	Expert-e – novice
Directeur-ric-e : Le premier est l'Empire State Building. Exécutant-e : Ok.	Directeur-ric-e : Le premier est l'Empire State Building, celui avec un toit pointu. Exécutant-e : Ok.

- Résultats principaux :
 - Prise en compte du niveau d'expertise du-e la partenaire (TC) à des fins d'adaptation
 - Diminution du nombre de mots et de tours de parole nécessaires à la tâche, surtout dans la condition expert-e-novice

16

Adaptation au.à la partenaire en dialogue : Exemple de Clark & Wilkes-Gibbs (1986)



17

Clark & Wilkes-Gibbs (1986)



Essai 1

Présentation

Directeur-rice : celui-ci ressemble à un serveur

Exécutant-e : ok

Acceptation

Directeur-rice : celui-ci ressemble à un serveur

Exécutant-e : est-ce qu'il tient une sorte de bol ou un plateau devant lui ou quelque chose ?

Directeur-rice : ouais

Exécutant-e : ok

Directeur-rice : celui-ci ressemble à un serveur

Exécutant-e : oh ou comme un gars qui ferait la révérence ?

Directeur-rice : ouais c'est ça

Exécutant-e : ok

18

Clark & Wilkes-Gibbs (1986)

Directeur-rice : le serveur



Essai 6

19

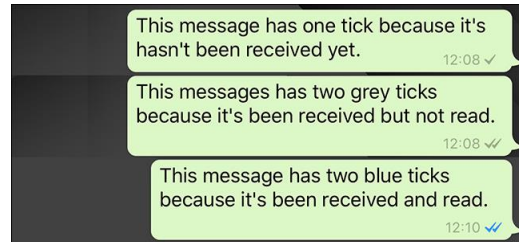
Importance du feedback en dialogue



- Feedback produit par les partenaires de dialogue
 - Répétition verbatim, répétition partielle, acquiescement/marque d'incompréhension, expressions faciales, poursuite de l'interaction, etc.
 - Feedback négatif et feedback positif
- Permet l'acceptation et la construction du terrain commun
 - Et donc l'adaptation ultérieure
- Permet un réajustement en cas d'incompréhension manifeste
 - Toutes les incompréhensions ne sont pas manifestes... (Keysar & Henly, 2002)
- Absence de feedback : quel est le statut de l'information?
 - Marqueurs de feedback de plus en plus présents dans les médias de communication
- Pertinence des différents types de feedback selon l'interaction





20

Importance du feedback en dialogue médiatisé



21

Importance du feedback en dialogue médiatisé

-  A blue circle means your message is sending
-  A blue circle with a check means your message has been sent
-  A filled-in blue circle with a check means your message has been delivered
-  A small version of your friend or contact's photo will pop up below the message when they've read it

22

Egocentrisme en dialogue

- Dans un monde parfait : prise en compte systématique du terrain commun...
- Egocentrisme en dialogue (Barr & Keysar, 2002)
 - Représentation erronée de ce que le.a partenaire sait ou ne sait pas (Fussell & Krauss, 1992 ; Knutsen & Le Bigot, 2014)
 - Illusion de transparence (Chang et al., 2010)
 - Manque de ressources/temps pour l'adaptation
- Impact négatif sur l'interaction



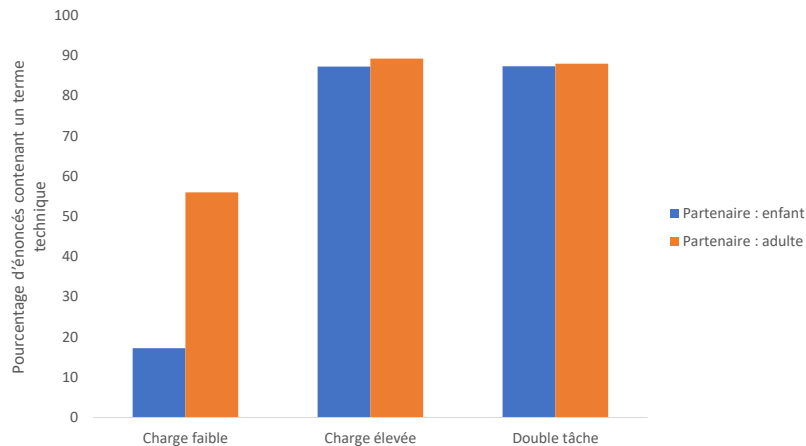
23

Egocentrisme en dialogue Exemple de Rosnagel (2000)

- Prise en compte du terrain commun : temps et ressources cognitives
- Un.e participant explique à un.e partenaire comment construire une maquette
 - Adulte vs. enfant de 8 ans
- Manipulation de l'identité du.e la partenaire
 - Forte vs. faible vs. situation de double tâche



Egocentrisme en dialogue : Exemple de Rossnagel (2000)



25

Quelques déterminants de la réussite du dialogue

- Accumulation d'un terrain commun
- Sensibilité à la perspective d'autrui/illusion de transparence
- Capacité à détecter les problèmes de compréhension mutuelle
- Différences inter-individuelles ?
- Psychopathologie

Applications

Dialogue entre internes : L'étude de Chang et al. (2010)

- Etude des transitions entre équipes d'internes dans un hôpital américain
- Dans quelle mesure les internes parviennent-ils à se comprendre ?
- **Dans quelle mesure les internes parviennent-ils à détecter les problèmes de compréhension mutuelle ?**

Dialogue entre internes : L'étude de Chang et al. (2010)

- Participant.e.s :
 - Service de pédiatrie de l'hôpital universitaire de Chicago
 - Internes de garde de 7 heures à 7h, transitions à 11h30
 - Dyades : un.e interne qui termine sa garde et un.e interne qui commence sa garde
 - 52 entretiens individuels à l'issue des transitions

Dialogue entre internes : L'étude de Chang et al. (2010)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Interne qui termine sa garde : <ul style="list-style-type: none"> • Quelle était l'information la plus importante à propos de chaque patient.e (+ raisonnement) (que va répondre l'interne qui commence sa garde) ? • Pensez-vous que l'échange s'est bien passé ? <p>→ Accès à la transcription de l'échange pendant l'entretien</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interne qui commence sa garde : <ul style="list-style-type: none"> • D'après vous, quelle était l'information la plus importante à propos de chaque patient.e (+ raisonnement) ? • Pensez-vous que l'interne qui termine sa garde pense que l'échange s'est bien passé ? <p>→ Accès à la transcription de l'échange pendant l'entretien</p> |
|--|--|

Dialogue entre internes : L'étude de Chang et al. (2010)

- Réponse de l'interne qui termine sa garde :

The on-call intern should respond:

1. *Follow-up on surgery's recommendations.*
2. *Postop, restart patient on feeds and if that improves, stop intravenous fluids.*
3. *Patient will stay on intravenous antibiotics today and will go by mouth tomorrow.*

- Réponse de l'interne qui commence sa garde :

1. *Coming back from surgery, so restart feeds.*
2. *I might get a page from affiliated hospital and I'll just defer to primary physician.*

→ Surestimation par l'interne qui termine sa garde de sa capacité à transmettre des informations à l'interne qui commence sa garde

Dialogue entre internes : L'étude de Chang et al. (2010)

- Interne qui termine sa garde : mention de 2.6 items en moyenne
- Interne qui commence sa garde : mention de 1.6 item en moyenne
- Pour 69% des patient.e.s : interne qui commence sa garde ne mentionne aucun des points attendus par l'interne qui termine sa garde

Dialogue entre internes : L'étude de Chang et al. (2010)

- Ordre des items (ordre d'importance)
 - Item #1 pour l'interne qui termine sa garde non-mentionné en 1 par l'interne qui commence sa garde pour 60% des patient.e.s
 - Item #1 pour l'interne qui termine sa garde non-mentionné par l'interne qui commence sa garde pour 40% des patient.e.s
- Mention du raisonnement
 - Non-mentionné dans 60% des cas, ou mention d'un raisonnement différent par les 2 internes

Dialogue entre internes : L'étude de Chang et al. (2010)

- Les deux internes pensent que l'interne qui commence sa garde est bien préparé.e pour prendre soin des patient.e.s (moyenne 8/10)
- Les deux internes pensent que le dialogue s'est bien passé (moyenne 7,5/10)

Dialogue entre internes : L'étude de Chang et al. (2010)

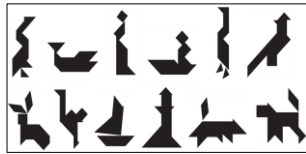
- Quelles conclusions ?
 - Terrain commun n'est pas évident à construire
 - Importance de se rendre compte des problèmes de compréhension mutuelle
 - Echec du dialogue même quand on a l'impression que « tout va bien »
- Comment améliorer la communication ?

Dialogue entre enseignant.e.s et élèves : L'étude de Turner & Knutsen (2020)

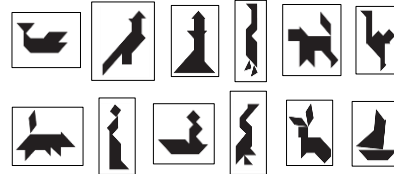
- Le dialogue enseignant.e-élève présente-t-il des caractéristiques particulières ?
- Les enseignant.e.s ont-il.elle.s des stratégies particulières pour « aider » les élèves ?

Dialogue entre enseignant.e.s et élèves : L'étude de Turner & Knutsen (2020)

- Tâche d'appariement



Directeur-rice



Exécutant-e

- 6 essais au total

Dialogue entre enseignant.e.s et élèves : L'étude de Turner & Knutsen (2020)

- 60 participant.e.s

- 40 enseignant.e.s (26 femmes ; 13,68 ans passés à enseigner en moyenne)
- 10 élèves de sixième ou Year 7 (11,73 ans en moyenne)
- 10 élèves de première ou Year 12 (16,80 ans en moyenne)

- Trois types de dyades (30 dyades au total)

- Enseignant.e/enseignant.e
- Enseignant.e/élève de sixième
- Enseignant.e/élève de première

Dialogue entre enseignant.e.s et élèves : L'étude de Turner & Knutsen (2020)



Dyade 10 – essai 1

Directeur.rice : good okay now this is a bit trickier because I'm getting a bit more abstract here but I think there's one that looks a bit like a fox heading towards the right with a triangle head and a little trapezium tail sticking up it's long and flat

Exécutant.e : yes

Directeur.rice : can you see one that looks a little bit like a fox

Exécutant.e : yes

Directeur.rice : so pointy nose 3 legs

Exécutant.e : yeah

Directeur.rice : a tail can you put that in 11

Exécutant.e : okay

Dialogue entre enseignant.e.s et élèves : L'étude de Turner & Knutsen (2020)



Dyade 10 – essai 2

Directeur.rice : okay so if I talk fox you know what I'm talking about

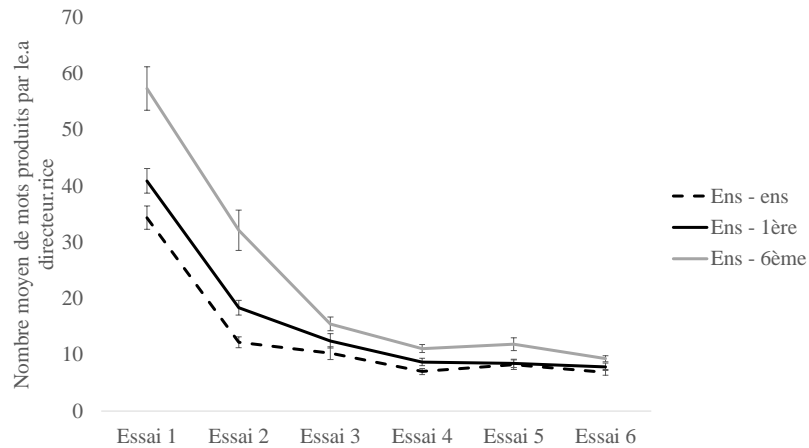
Exécutant.e : yes

Dyade 10 – essai 6

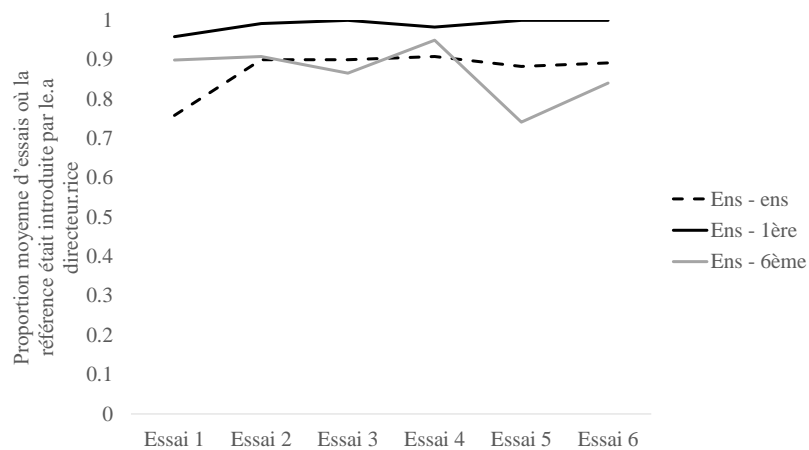
Exécutant.e : erm fox

Directeur.rice : erm okay that's in one

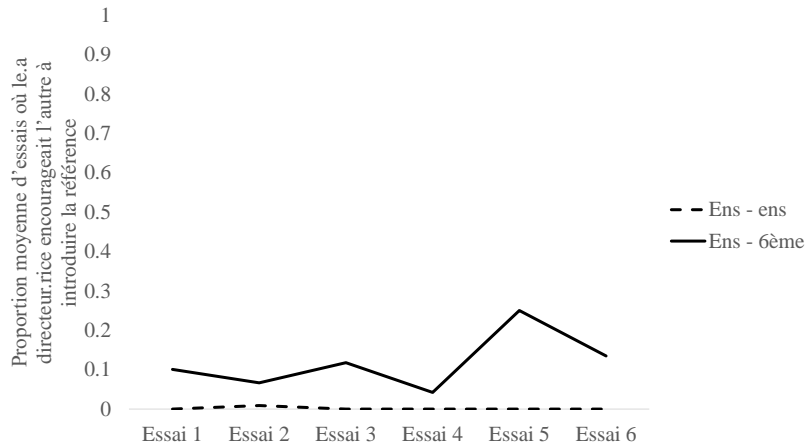
Dialogue entre enseignant.e.s et élèves : L'étude de Turner & Knutsen (2020)



Dialogue entre enseignant.e.s et élèves : L'étude de Turner & Knutsen (2020)



Dialogue entre enseignant.e.s et élèves : L'étude de Turner & Knutsen (2020)



Dialogue entre enseignant.e.s et élèves : L'étude de Turner & Knutsen (2020)

- Construction du terrain commun modulée en fonction du « statut » du.e la partenaire de dialogue
- Stratégie d'aide au dialogue pour les élèves plus jeunes ?

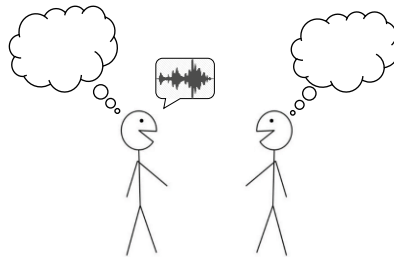
Vers un dialogue humain-système ?



« Equation » de base

Processus psychologiques à l'œuvre en dialogue
humain-système
=
Processus psychologiques à l'œuvre en dialogue
humain-humain

Attentes du.e la locuteur.rice en dialogue humain



- Nous partageons un terrain commun (basé sur 3 sources)
- Nous allons mettre à jour notre terrain commun à mesure de l'interaction
- Je dois produire des énoncés que mon.a partenaire est capable de comprendre
- Mon.a partenaire va s'adapter à moi

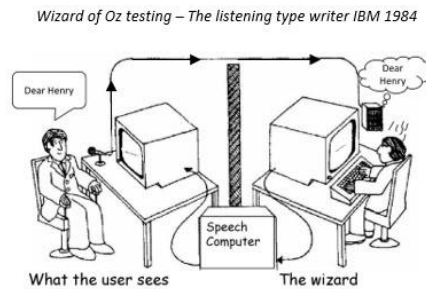
Attentes de l'utilisateur.rice en dialogue humain-système



- Nous partageons un terrain commun
- Nous allons mettre à jour notre terrain commun à mesure de l'interaction
- Je dois produire des énoncés que le système est capable de comprendre
- Le système va s'adapter à moi

(Questions de méthodologie)

- Etude du dialogue humain-système
 - Un.e humain.e interagit avec un véritable système
 - Un.e humain.e interagit avec un « magicien d'Oz »



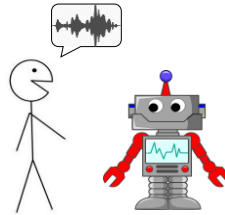
49

(Questions de méthodologie)

- Peu importe la nature du système (réel ou contrôlé à distance)
- **Intérêt pour les processus et les représentations de l'utilisateur.rice**

50

Dialogue humain-système : L'étude de Powers et al. (2005)

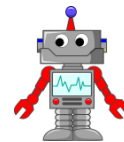


- Thème : « premiers rendez-vous » (robot présenté comme coach en formation)
- Travail sur les appartenances communautaires (genre)

51

Exemple de Powers et al. (2005)

- **Hypothèse** : l'utilisateur.rice s'appuie sur les indices physiques liés au genre pour déterminer quelles connaissances il.elle partage avec le système
- Manipulation de la voix (féminine ou masculine) et de la couleur des lèvres (rouges ou pas de couleur)
- Genre des participant.e.s (participants et participantes)
- Discussion porte sur un homme (John) ou sur une femme (Jill)
- Participant.e tape, robot répond à l'oral
- Analyse du nombre de mots produits (mesure du TC)



52

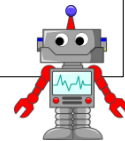
Exemple de Powers et al. (2005)

Participant(e) : Ce n'est pas très grave. Si je devais en choisir un je dirais John.

Robot : Imaginons que John appelle mais que Jill dise qu'elle est occupée. Combien de fois John peut-il rappeler avant de laisser tomber pour de bon ?

Participant(e) : Deux fois. Si la fille est occupée deux fois, et qu'elle ne suggère pas une nouvelle date, ça veut probablement dire qu'elle n'est pas intéressée.

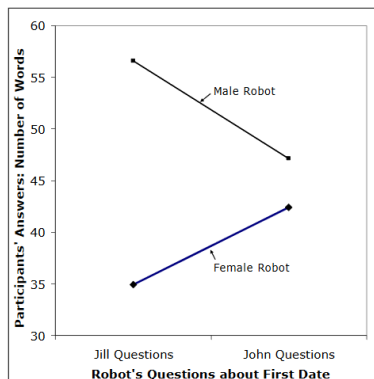
Robot : Donc il devrait rappeler deux fois...



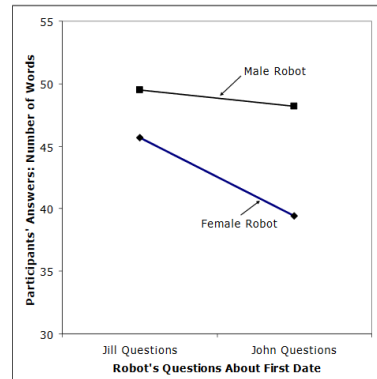
53

Exemple de Powers et al. (2005)

Participants



Participants



54

Exemple de Powers et al. (2005)

- Indices fournis par le système → utilisation pour déterminer ce qui appartient au « terrain commun » humain-système
- Croyances parfois erronées
- Importance de l'impression donnée par le système
 - Quels indices ?

55

Exemple de Powers et al. (2005)



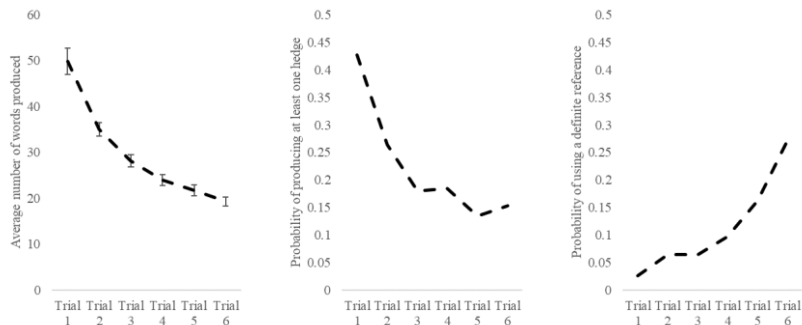
Fig. 2 The robot talking with a participant.

56

Dialogue humain-système : l'étude de Knutsen & Caroux (en préparation)

- Réplication de l'expérience de Clark & Wilkes-Gibbs (1986) en dialogue humain-système
- 18 participant.e.s (employé.e.s d'une entreprise d'aéronautique), 9F, 9H
- Interaction avec « un ordinateur capable de comprendre le langage humain » (magicien d'Oz)

Dialogue humain-système : l'étude de Knutsen & Caroux (en préparation)



Point de réflexion : le terrain commun en dialogue humain-système

- Terrain commun : ensemble de connaissances que deux « entités » partagent et ont conscience de partager
 - Le système peut-il partager des connaissances ?
 - Le système peut-il *avoir conscience* de partager des connaissances ?
 - L'humain.e partage-t-il.elle des connaissances ou *croit-il.elle* partager des connaissances ?
- Concept de terrain commun difficile à manipuler en dialogue humain-système

Expérimenter en
psychologie du dialogue

Approche expérimentale

- Question de recherche comme point de départ
 - *Quelle quantité de feedback est fournie en situation de charge mentale ?*
 - *Les novices et les expert.e.s communiquent-il.elle.s de la même manière ?*
 - *L'âge a-t-il une influence sur la construction du terrain commun ?*
 - *L'apparence physique du système a-t-elle une influence sur la construction du terrain commun ?*
 - *Etc.*
- Identification des participant.e.s
 - Qui ? Caractéristiques ? Genre ? Âge ?
 - Quelles modalités de recrutement ?

Approche expérimentale

- Quelle procédure expérimentale ?
 - Quelle tâche proposer aux participant.e.s ?
 - Quelle est la condition expérimentale et quelle est la condition contrôle ?
 - Qu'est-ce qui sera mesuré ?
 - Quelle est la logique du protocole ?
- Quels sont les résultats attendus ?
- Quelle conclusion sera tirée de ces résultats ?
 - *Avez-vous répondu à votre question de recherche ?*

A vous !

- Quelle question souhaitez-vous poser ?
- Comment allez-vous y répondre ?

Introduction à la psychologie du dialogue et au dialogue humain-système

Dominique Knutsen – dknutsen@univ-lille.fr

L3 MIASHS – UE Perception et motricité 3

Année universitaire 2021-2022

