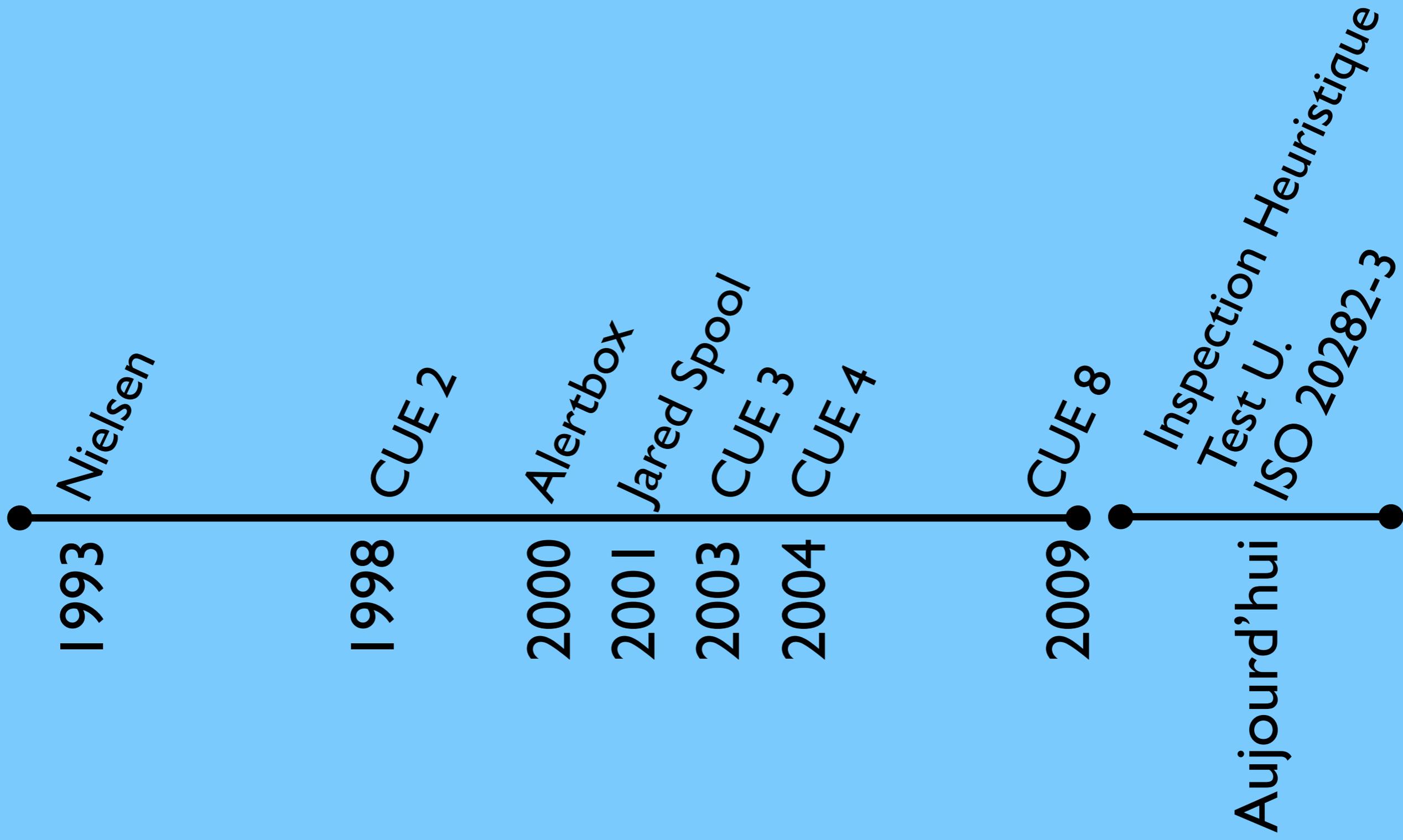


Tester vos services,
mythes et réalités !

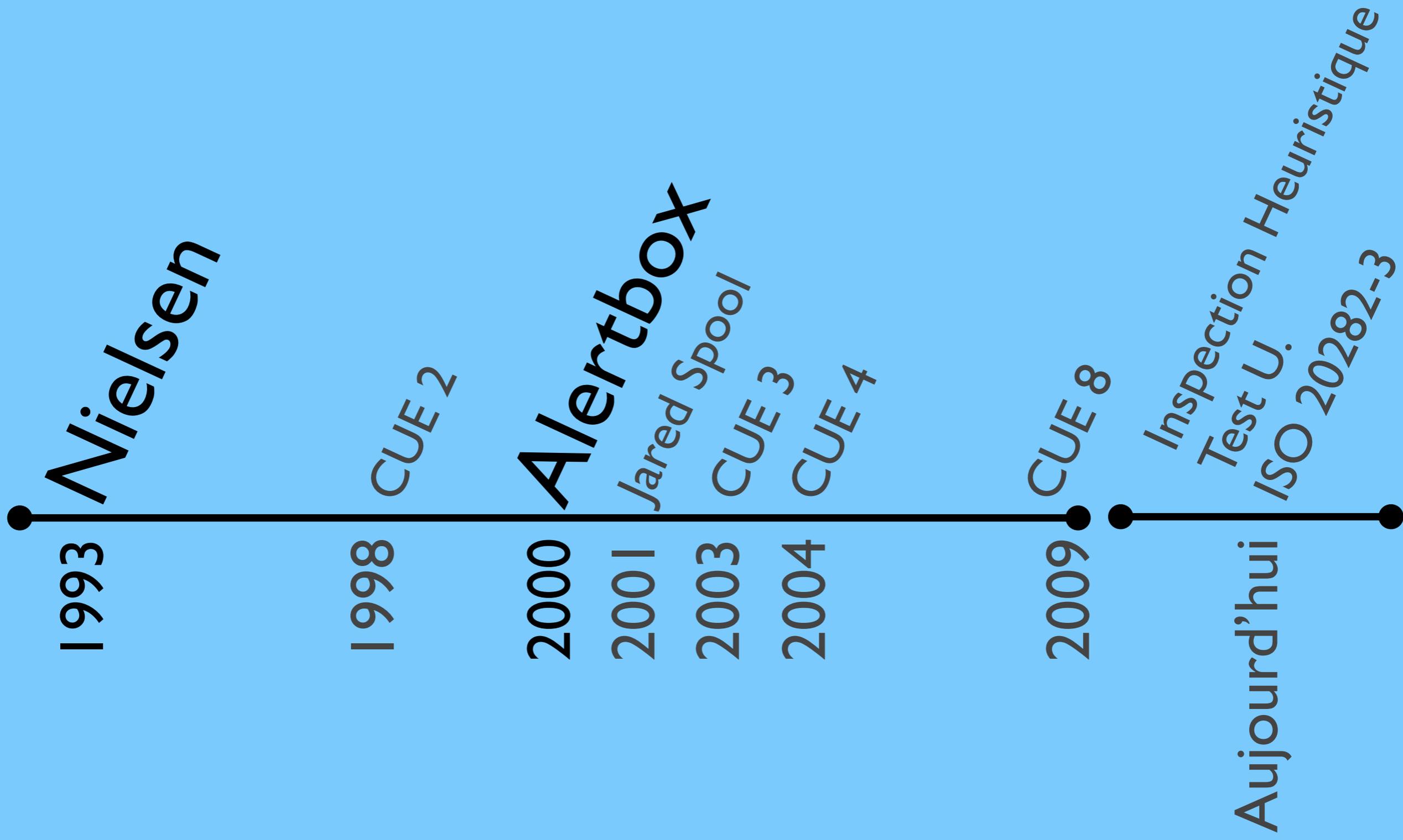


**5 utilisateurs suffisent pour
trouver 85 % des problèmes
d'ergonomie.**

Jakob Nielsen

2000 : <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>

1993 : A Mathematical Model of the Finding of Usability Problems



$$P(i) = N(1 - (1 - L)^i)$$

Nombre de problèmes trouvés

Nombre d'utilisateurs

Nombre total de problèmes

Proportion de problèmes rencontrés par un utilisateur

$$16,87 = 20(1 - (1 - 0,31)^5)$$

85 %

16,87 problèmes
trouvés

20 problèmes au total

un utilisateur rencontre
en moyenne 31% des
problèmes.

5 utilisateurs

ergo

L = 0,31 ?

**5 tests utilisateurs :
L de 0,12 à 0,32**

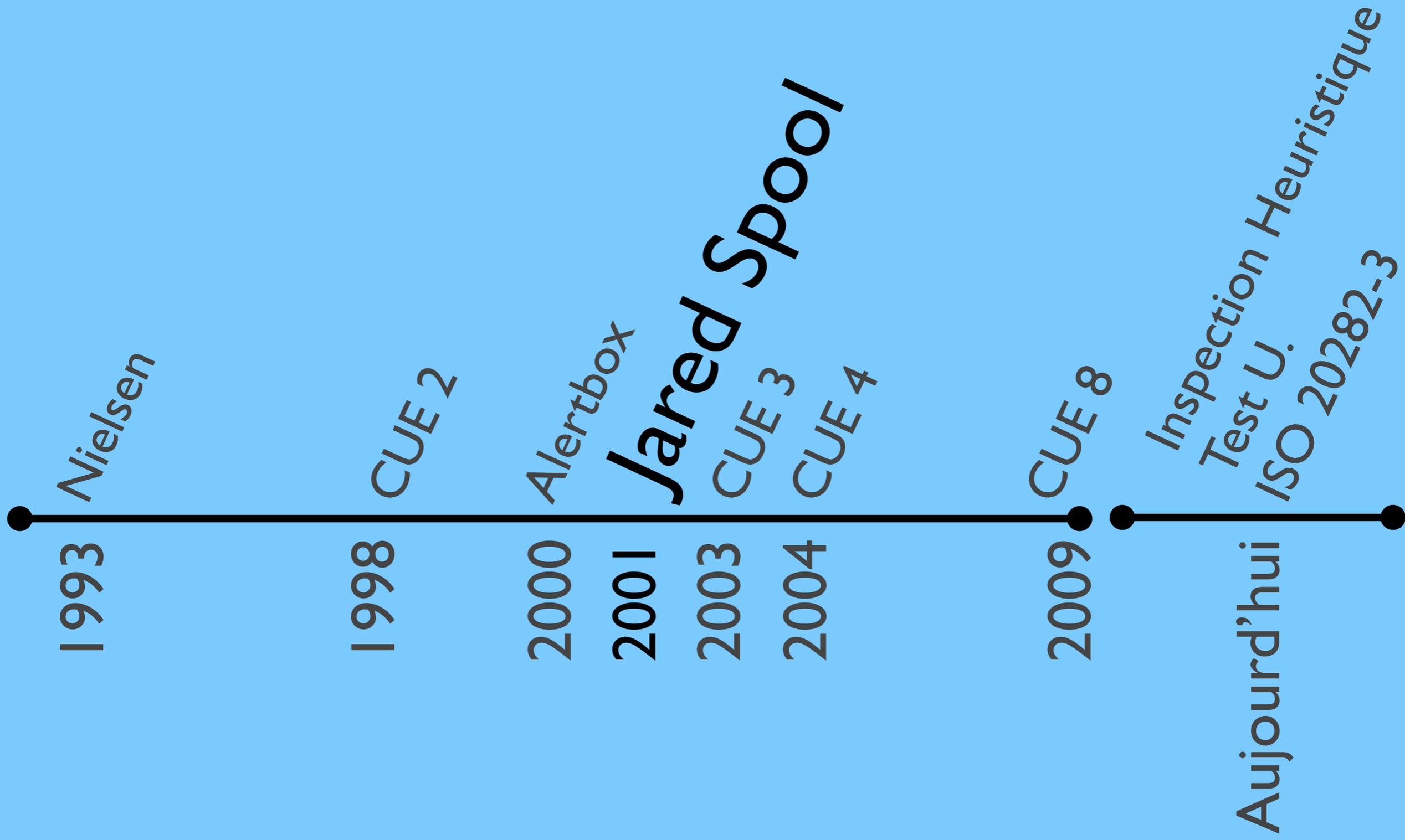
**6 évaluations
heuristiques :
L de 0,21 à 0,58**

Proportion de
problèmes rencontrés
par un utilisateur

A Mathematical Model of the Finding of Usability
Problems, Jakob Nielsen and Thomas K. Landauer,
InterCHI 1993

N ?

Comment connaître le nombre N total de problèmes ?



**En pratique, 5 utilisateurs, ça ne
suffit pas !**

Testing Web sites : Five user is nowhere near enough,
Jared Spool, Will Schroeder. CHI 2001

L est spécifique à chaque site.

$$P(i) = N(1 - (1 - L)^i)$$

L : Proportion de
problèmes rencontrés
par un utilisateur

**Que sait on des méthodes
d'évaluations ?**

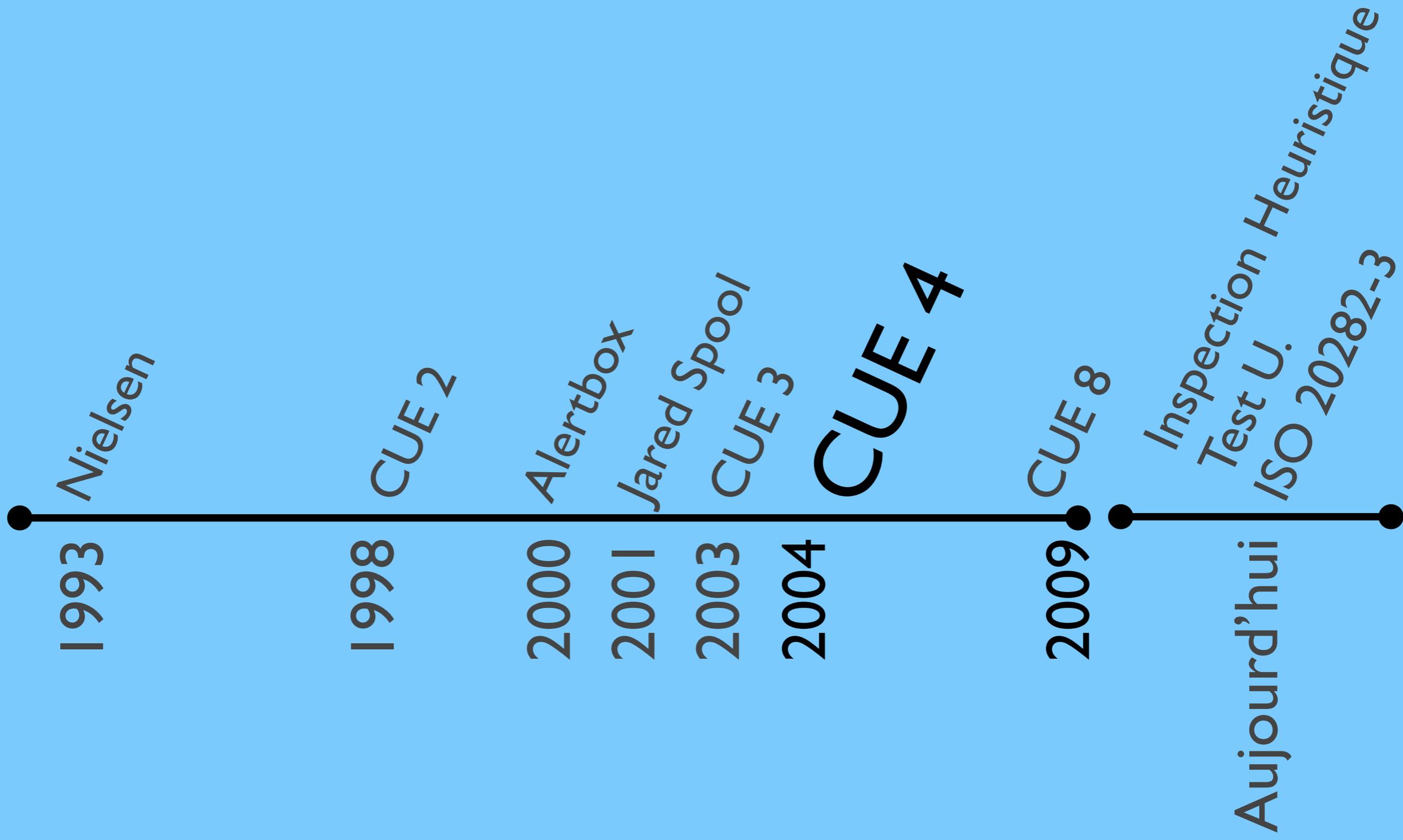
CUE

Comparative Usability Evaluation

<http://www.dialogdesign.dk/CUE.html>

8 études scientifiques de 1998 à
aujourd'hui,
comparant divers méthodes
d'évaluations.

**Peut-on trouver tous les
problèmes ?**





2012 WESTMINSTER DOG SHOW BOOKINGS
- [CLICK HERE](#) -

RESERVATIONS

SPECIAL OFFERS

ACCOMMODATIONS

ABOUT OUR HOTEL

MEETINGS & EVENTS

I ❤️ NEW YORK

PHOTO TOUR

BEST RATE GUARANTEE

ARRIVAL

DEPARTURE

ROOMS

ADULT

CHILDREN

PROMO CODE

GROUP CODE

RESET

CHECK AVAILABILITY

Sign Up For Email Updates

Enter Email Address

GO

So CENTRAL.
So NEW YORK.

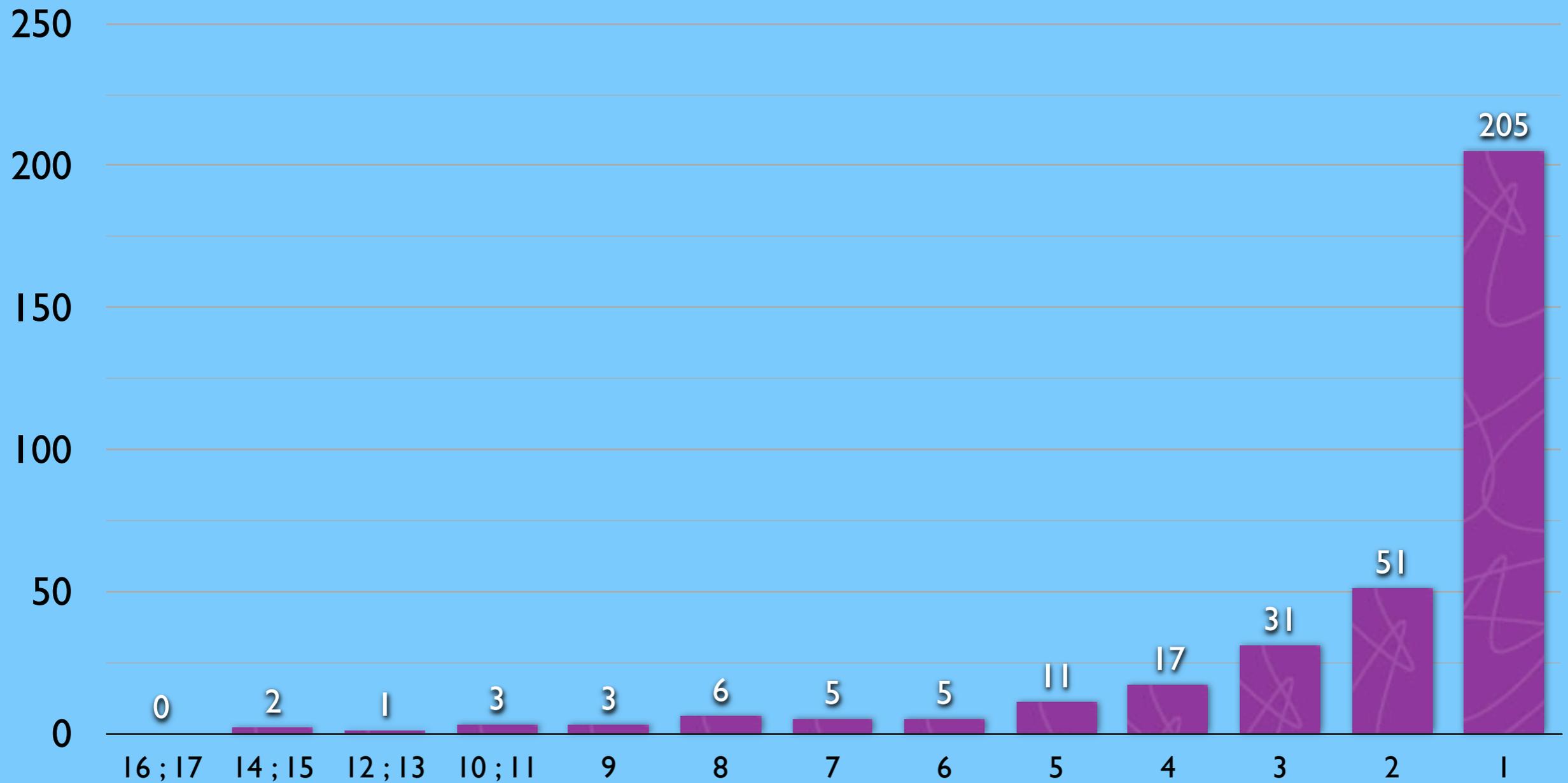
SEE DETAILS

UNSURPASSED VALUE SUPER LOCATION EXCITING INTINERARIES EASY TO GET AROUND FABULOUS SHOPPING

Book online now to take your bite out of the Big Apple ▶

CUE 4 : 17 équipes ; Des méthodes différentes.

Nombre de problèmes



Problèmes trouvés par x équipes sur 17.

CUE 4 : 17 équipes ; Des méthodes différentes ; 340 problèmes ;
61 problèmes critiques trouver par une seule équipe.

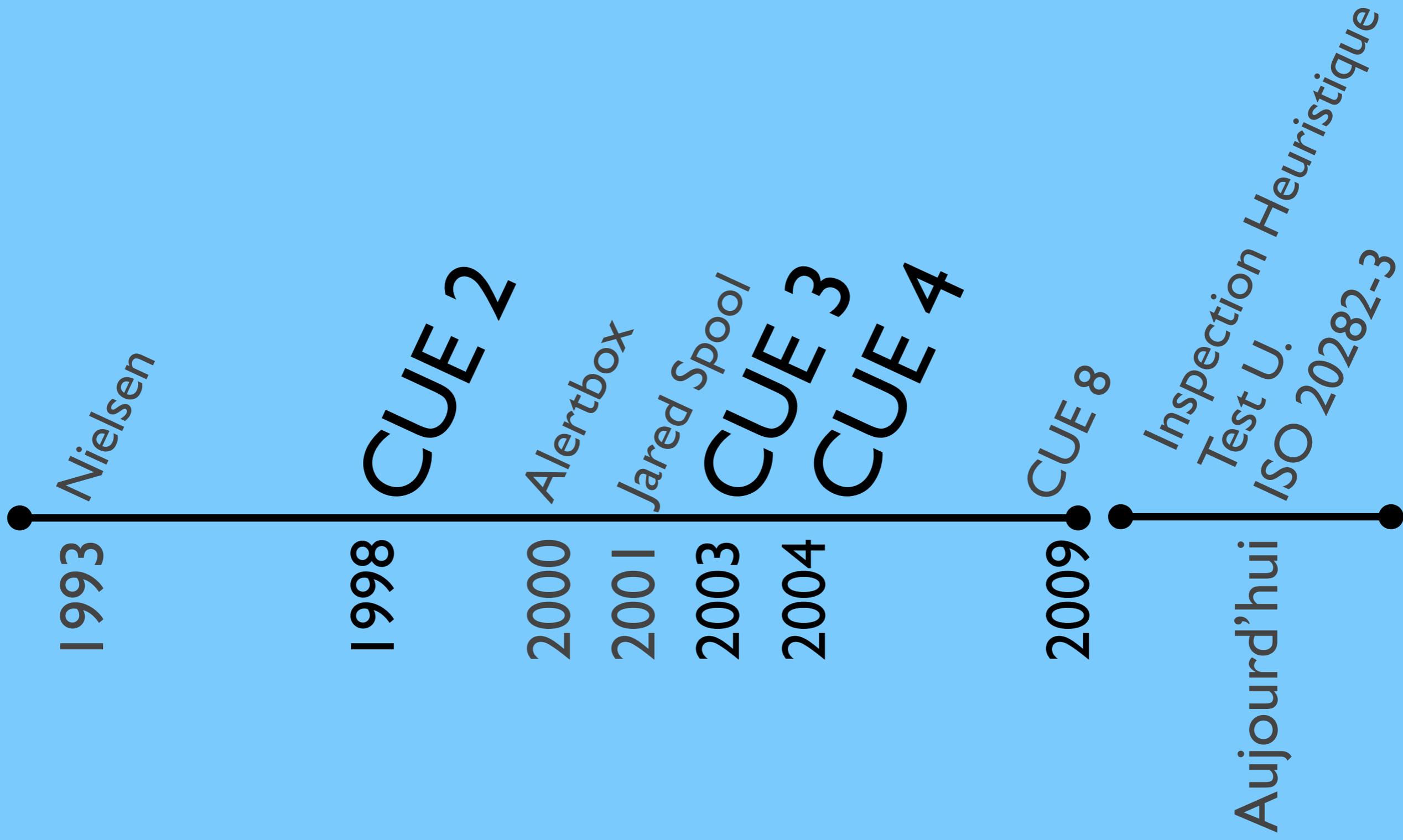
Plus on test, plus on trouve !

N reste théorique.

$$P(i) = N(1 - (1 - L)^i)$$

N : Nombre total de
problèmes

Que faire pour trouver les
problèmes critiques ?

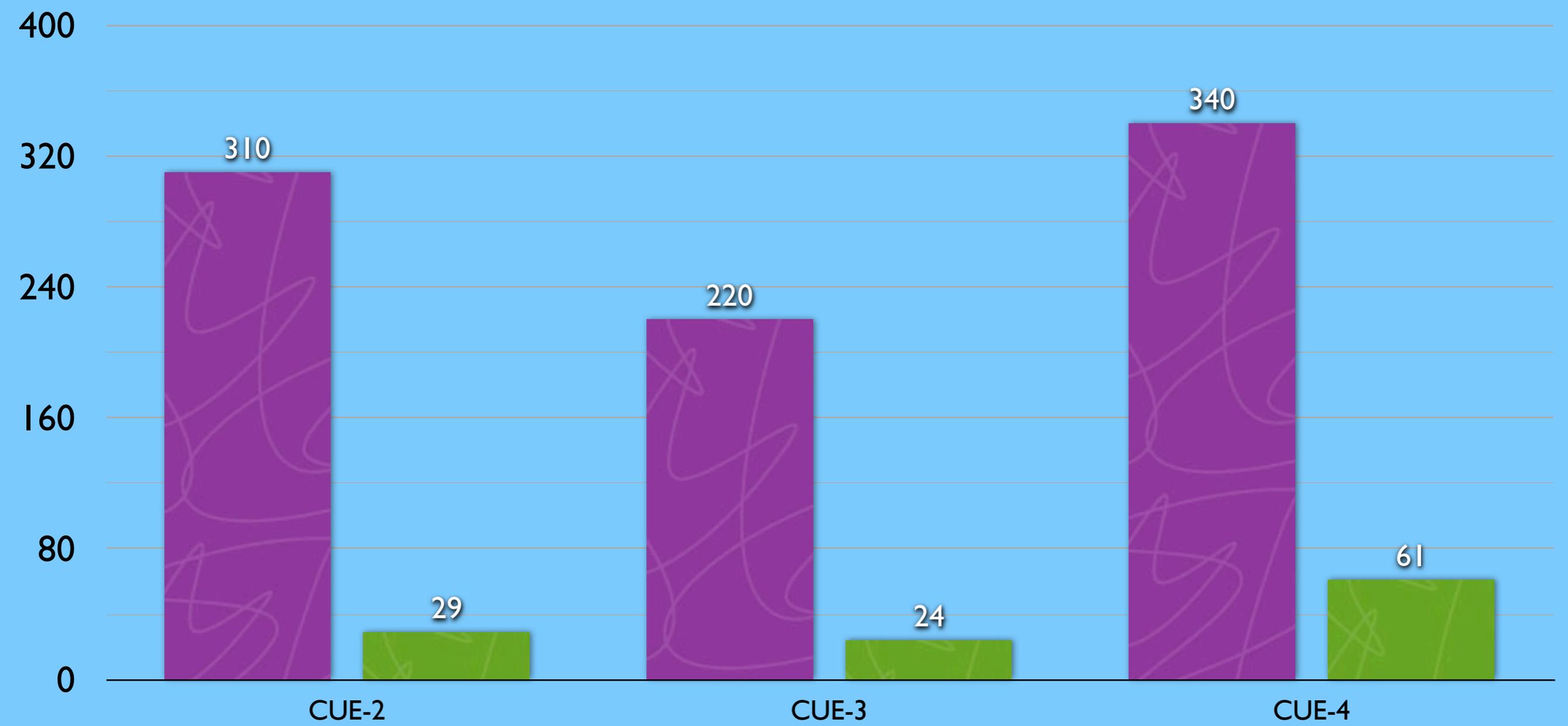


Mineur

Sérieux

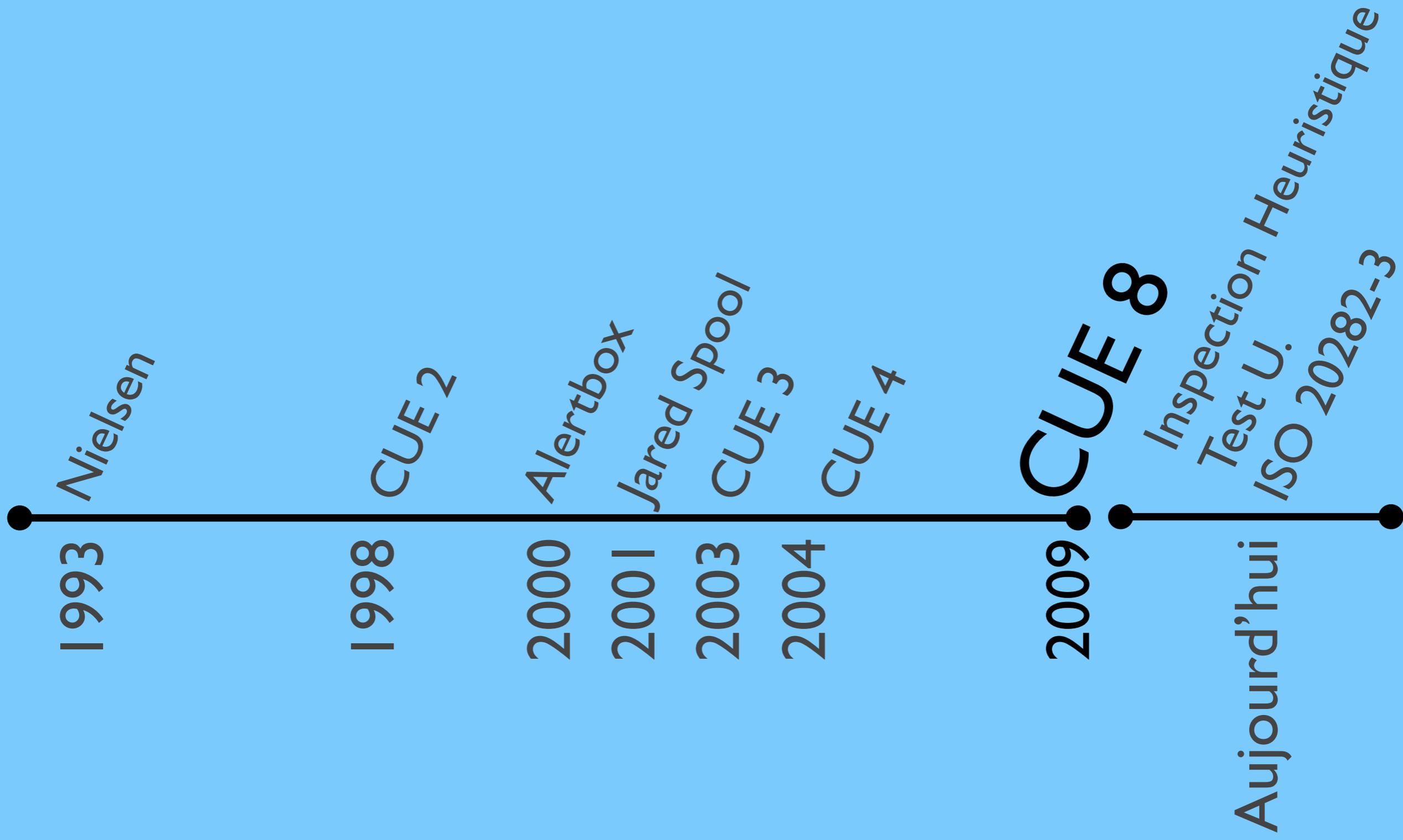
Critique

Un problème critique peut engendrer une catastrophe ; Une situation où le site Web met en échec l'utilisateur.



■ Nombre total de problèmes.

■ Problèmes critiques ou sérieux trouvés par une seule équipe.



CUE 8 :
Un même site,
Une même consigne,
Trois mesures imposées : temps,
succès et satisfaction,
15 équipes.

▶▶ Rent a car in just 60 seconds

pick-up date/time
return date/time
pick-up location
customer ID (Fastbreak, RapidRez or online ID) ?
more options One way, offer code, sign in...
continue ▶▶▶

So many cars, so little time.

\$22 a weekend day
intermediate SUV

There's never been a better time to **GO BUDGET**

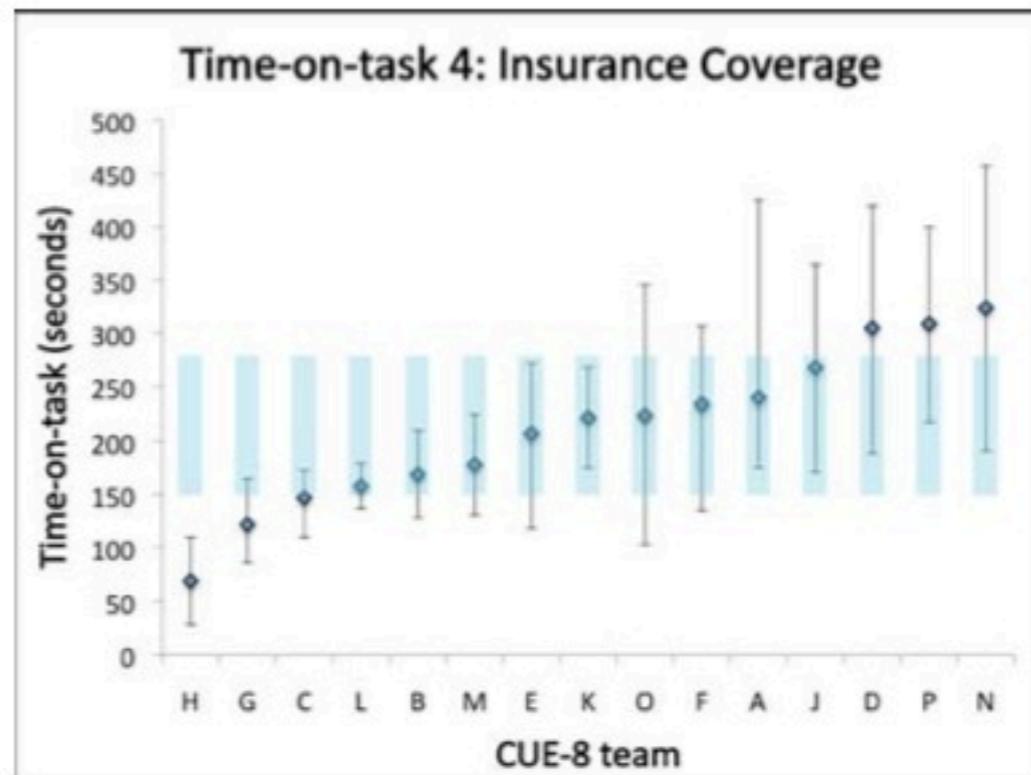
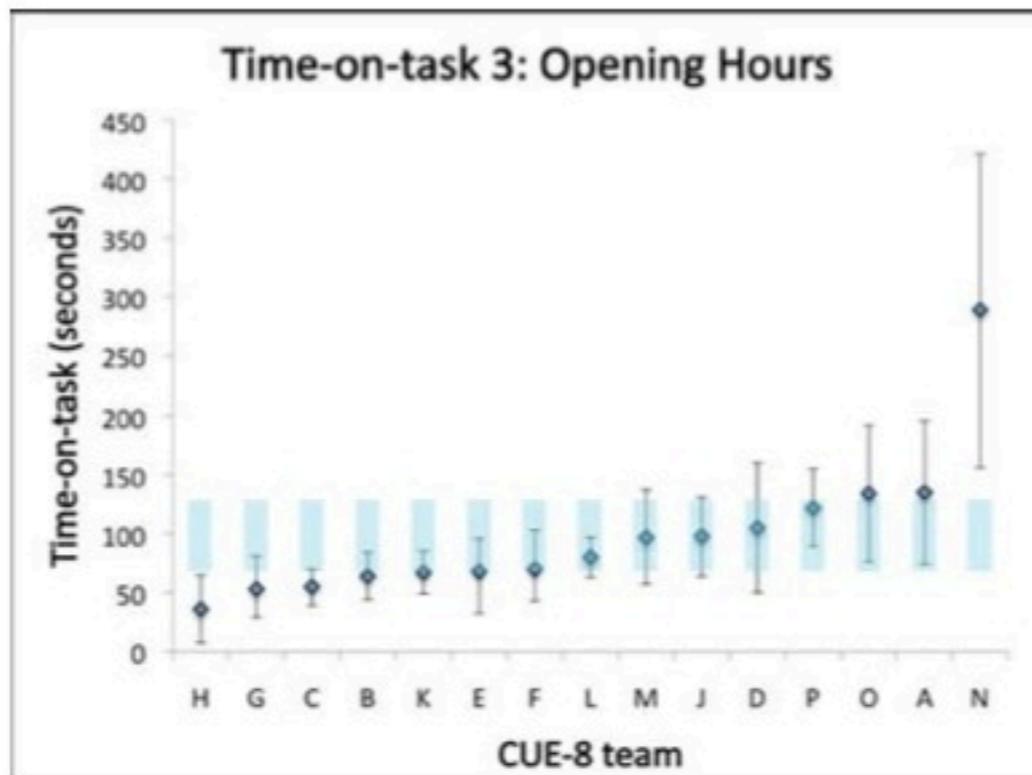
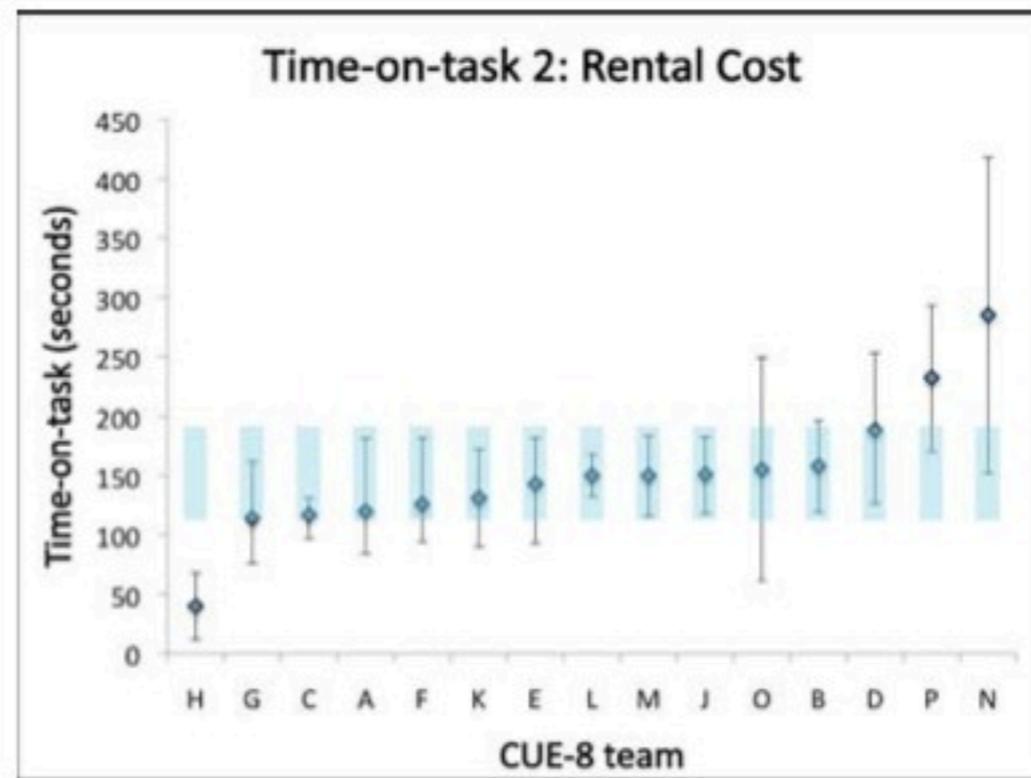
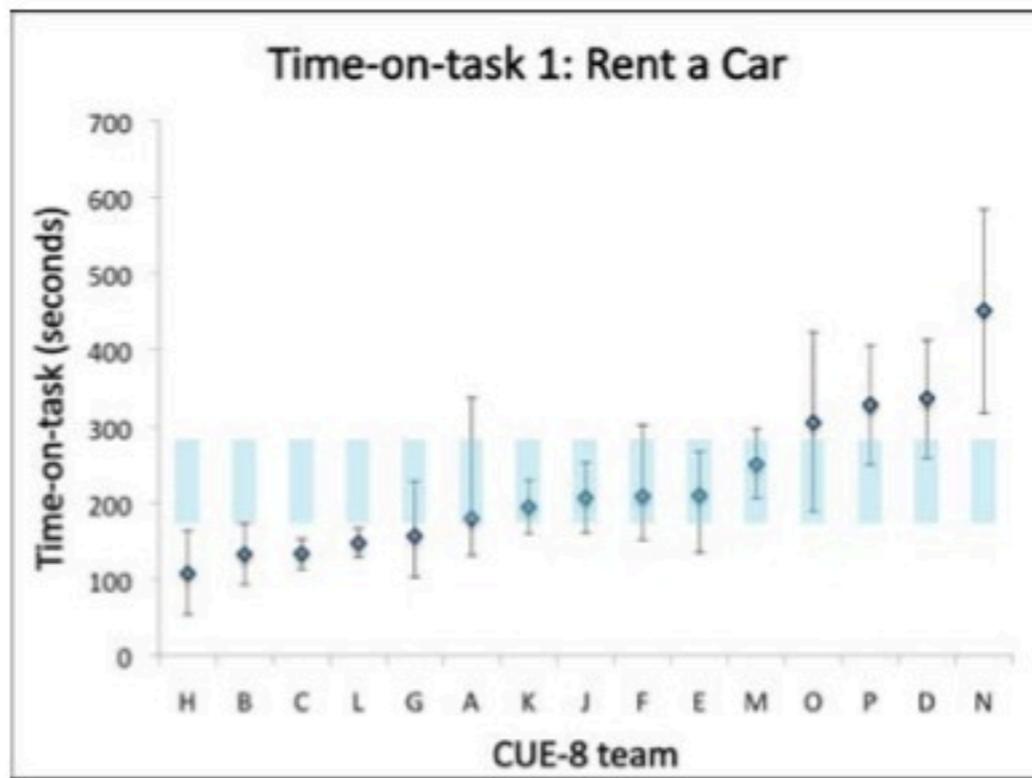
learn more »

Need a moving truck?
save 15% at **budgettruck.com**

SAVE on Business Rentals
Enroll today »

Need more space?
upgrade **FREE!**

60 secondes, Accroche marketing ou réalité ?



De 60s à 1244 s pour la réalisation des tâches.

Rent a car in just 60 secondes ?

2 équipes : Reformuler

3 équipes : Plus de recherches

4 équipes : Ok

5 équipes : 90, 120, 180, 180, 240s

**Définir strictement les procédures
de mesures.**

Toujours mesurer :
le temps de réalisation des tâches,
le taux de succès,
la satisfaction.

Exclure les temps des échecs du calcul des moyennes.

**Recruter des utilisateurs
strictement représentatif de la
population cible.**

A retenir des études CUE

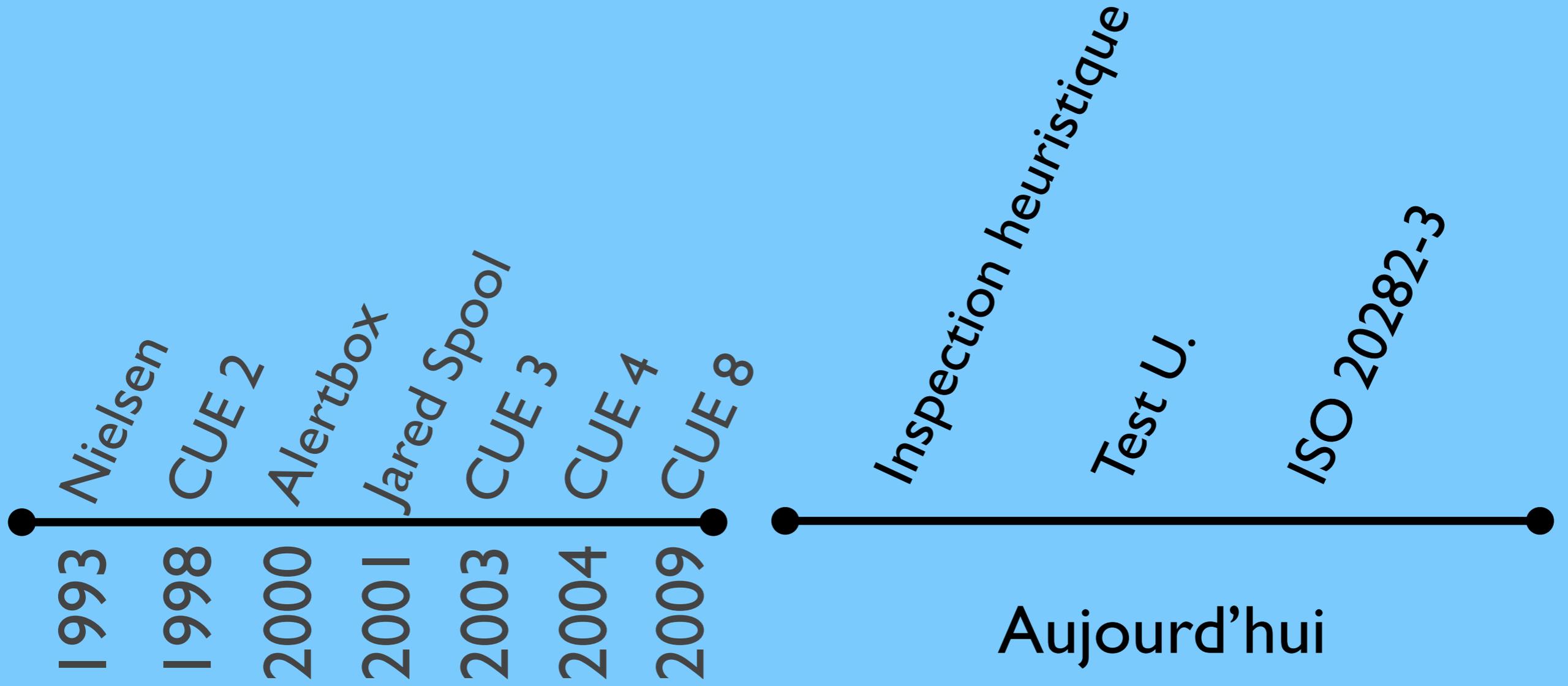
Les analyses d'experts sont aussi efficaces que les tests utilisateurs.

Même avec des moyens faibles, il est possible d'alimenter le processus de conception.

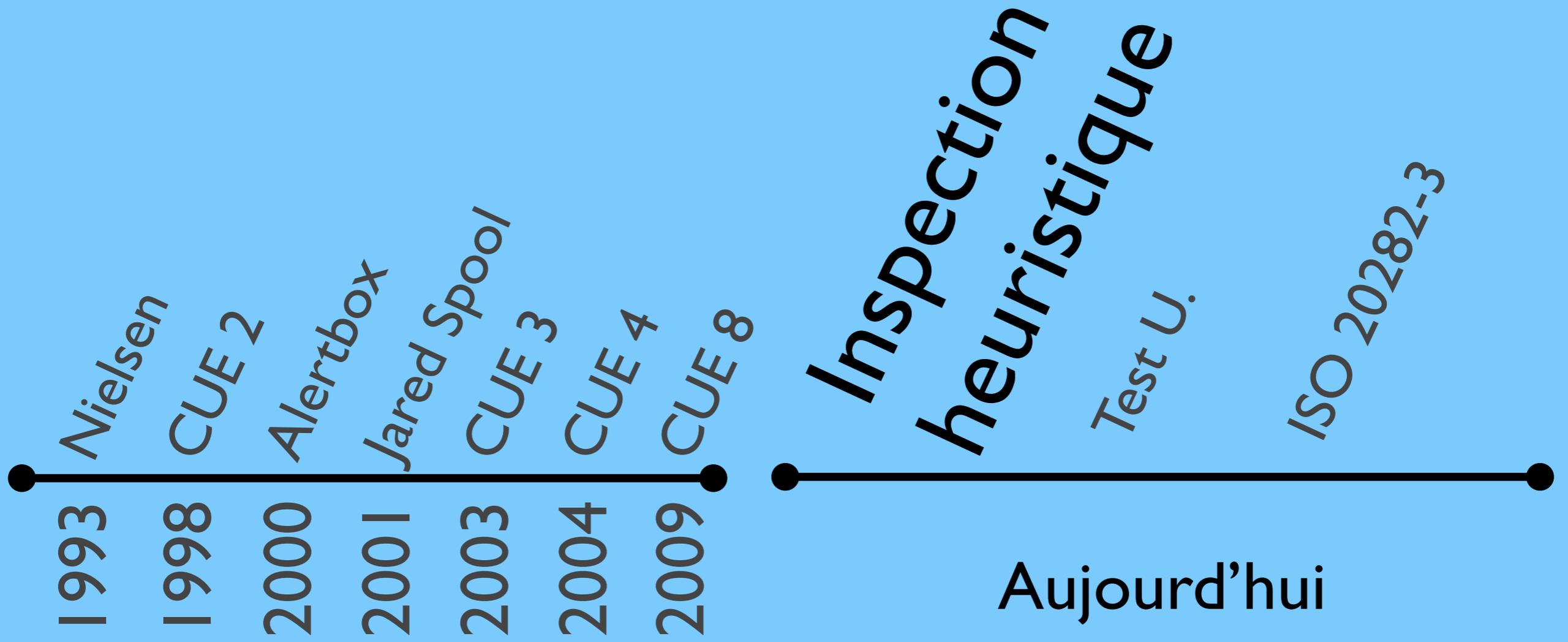
$$P(i) = N(1 - (1 - L)^i)$$

N et L doivent être définis sur la base d'un pré-test.

**5 utilisateurs suffisent pour
conduire un processus de
conception.**



Quelle méthode à quel moment du projet ?



Une méthode d'inspection
heuristique «à ma façon».

Méthodologie,

Préparation > passation > synthèse

Préparation

1 à 3 inspecteurs.

4 tâches en fonction des usages. La 5ème tâche est un parcours libre.

Déterminer plus ou moins précisément le parcours suivant le résultat attendu.

la grille d'évaluations.

Description de la tâche		Sur Google Mail, à partir de l'adresse http://mail.google.com/ , avec un compte existant, Envoyer un email avec une pièce jointe à xx@gmail.com		
		Ecran et description du problème		
Critères	Occurrences	E-mail/boite de réception	E-mail/nouveau message	
Compatibilité	0			
Guidage	0			
- Incitation	0			
- Groupement/distinction	1	La barre d'outils de gauche présente un contenu hétérogène : des contacts, des messages, des tâches mais aussi des dossiers et des actions.		
- Feedback Immédiat	0			
- Lisibilité	0			

Les critères de Bastien et Scapin, par ordre d'usage. (Bach, Scapin, 2003)

Le nombre de problème par critères

un problème par case, sur plusieurs colonnes si besoin.

Rappel de la tâche et étapes (écrans).

Passation

Passez en revue les 5 tâches décrites, sur la base de la méthode de l'inspection cognitive, en se plaçant dans la position de l'utilisateur.

Inscrire dans la case correspondante dans la grille en prenant en compte l'aspect le plus important du défaut.



Rechercher dans les messages

Rechercher sur le Web

[Afficher les options de recherche](#)
[Créer un filtre](#)

Messagerie

Contacts

Liste de tâches

Nouveau message

Boîte de réception

Buzz

Messages suivis

Important

Messages envoyés

Brouillons

Déplacement

Personnel

6 de plus ▼

[La Corbeille Bleue](#) - www.paprec-eservices.com - Leader français de la destruction confidentiel & des archiv. [À propos de ces annonces](#)

Archiver Spam Supprimer Déplacer vers ▼ Libellés ▼ Plus ▼ 1-2 sur 2

L'équipe Gmail Personnalisez Gmail avec des couleurs et des thèmes - Pour pimenter votre bi 11 févr.

L'équipe Gmail Importez vos contacts et anciens e-mails - Vous avez la possibilité d'importer 11 févr.

Archiver Spam Supprimer Déplacer vers ▼ Libellés ▼ Plus ▼ 1-2 sur 2

Utilisé à 0 %
Vous utilisez 0 Mo sur les 7632 Mo dont vous disposez.

©2011 Google - [Conditions d'utilisation et confidentialité](#)
[Désactiver Buzz](#)

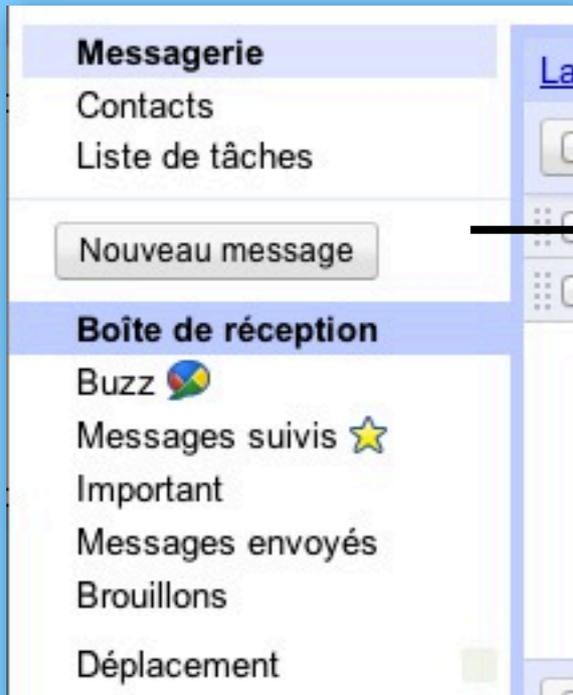
Chat

Chercher, ajouter, inviter

test raphael

Un exemple avec Gmail, sur une tâche simple «Envoyer un email».

iErgo



Description de la tâche		Sur Google Mail, à partir de l'adresse http://mail.google.com/ , avec un compte existant, Envoyer un email avec une pièce jointe à xx@gmail.com	
Critères	Occurrences	Ecran et description du problème	
		E-mail/boite de réception	E-mail/nouveau message
Compatibilité	0		
Guidage	0		
- Incitation	0		
- Groupement/distinction	1	La barre d'outils de gauche présente un contenu hétérogène : des contacts, des messages, des tâches mais aussi des dossiers et des actions.	
- Feedback Immédiat	0		
- Lisibilité	0		
Contrôle explicite	0		
- Actions Explicites	0		
- Contrôle Utilisateur	0		
Signifiante des codes et dénominations	0		
Charge de travail	0		
- Brièveté	0		
+ Concision	0		
+ Actions minimales	0		
- Densité informationnelle	1	Le bandeau «Publicité» présente des informations sans liens avec le contenu.	
Adaptabilité	0		
- Flexibilité	0		
- Prise en compte de l'expérience utilisateur	1	Aucun raccourcis clavier	
Homogénéité/cohérence	0		
Gestion des erreurs	0		
- Protection contre les erreurs	0		
- Qualité des messages d'erreur	0		
- Correction des erreurs	0		
Total pour la tâche	3		

Une fois le problème détecté, il est classé suivant le critère principale.



Rechercher dans les messages

Rechercher sur le Web

[Afficher les options de recherche](#)
[Créer un filtre](#)

Messagerie

Contacts

Liste de tâches

Nouveau message

Boîte de réception

Buzz

Messages suivis

Important

Messages envoyés

Brouillons

Déplacement

Personnel

6 de plus ▼

Chat



Chercher, ajouter, inviter

test raphael

Envoyer

Enregistrer

Supprimer



À:

[Ajouter un champ Cc](#) | [Ajouter un champ Cci](#)

Objet:

[Joindre un fichier](#) Insérer : [Invitation](#)

B

I

U

F

T

« Texte seul

[Vérifier l'orthographe](#) ▼

Suite de la tâche : «Envoyer un email»

Description de la tâche	Sur Google Mail, à partir de l'adresse http://mail.google.com/ , avec un compte existant, Envoyer un email avec une pièce jointe à xx@gmail.com		
	Ecran et description du problème		
Critères	Occurrences	E-mail/boite de réception	E-mail/nouveau message
Compatibilité	0		
Guidage	0		
- Incitation	0		
- Groupement/distinction	1	La barre d'outils de gauche présente un contenu hétérogène : des contacts, des messages, des tâches mais aussi des dossiers et des actions.	
Immédiat	0		
Politesse	0		
Politesse	0		
Utilisateur	0		
Codes et dénominations	0		
Travail	0		
Principales	0		
Informationnelle	1	Le bandeau «actualité» présente des informations sans liens avec le contenu.	
- Flexibilité	0		
- Prise en compte de l'expérience utilisateur	1	Aucun raccourcis clavier	
Homogénéité/cohérence	1		Les actions «Ajouter», «Joindre» sont présentées comme des liens et non des actions comme «Envoyer».
Gestion des erreurs	0		
- Protection contre les erreurs	0		
- Qualité des messages d'erreur	0		
- Correction des erreurs	0		
Total pour la tâche	4		



Synthèse

La grille permet de réaliser facilement une synthèse entre inspecteurs.

Comparer deux versions d'une même service.

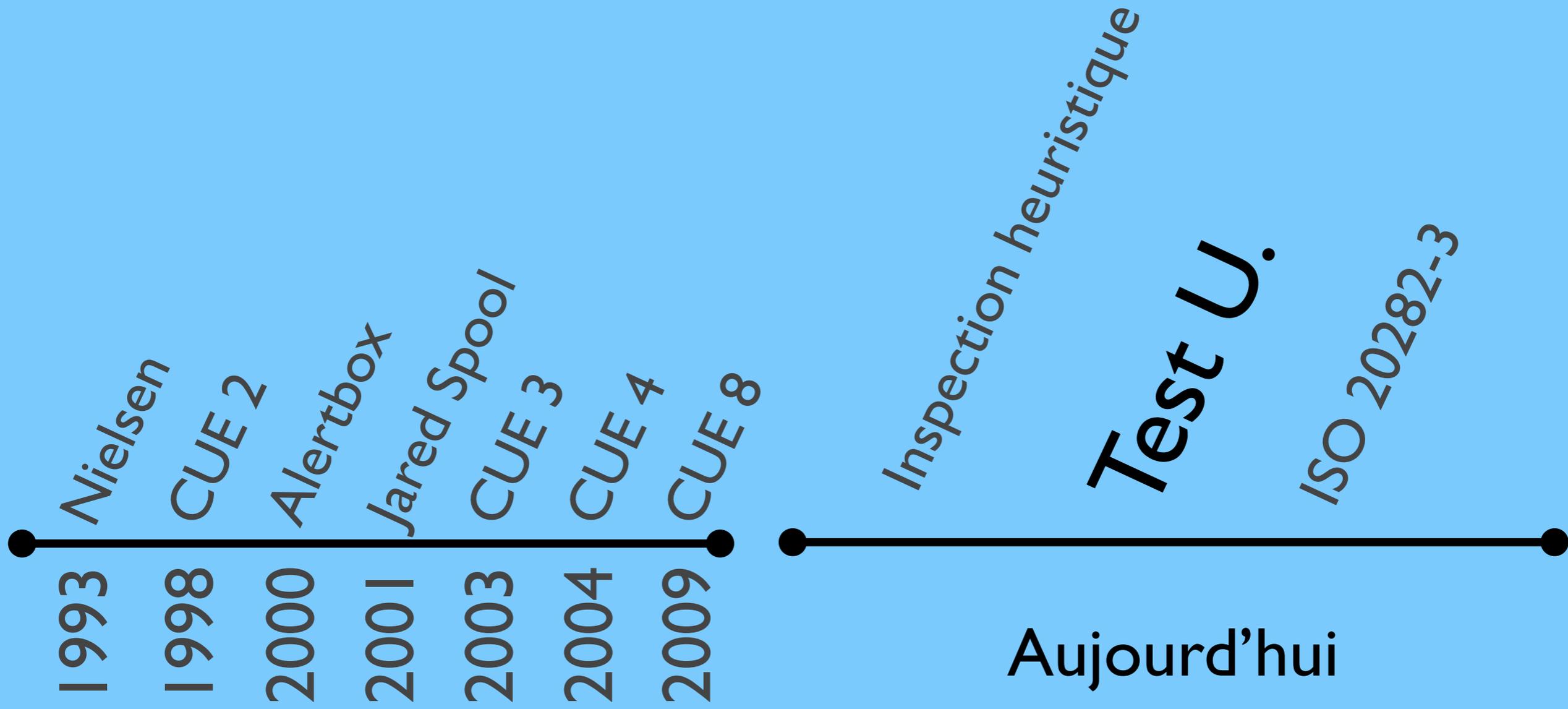
Comptabiliser les défauts par critère ?

Défauts ponctuels, d'autres transverses.

Quand ?

Au début, sur les maquettes ;

Lors de la recette, dans un processus de qualité.



Aujourd'hui

Les tests U.

Test U.

Utilisateur ou Utilisabilité ?

Quand ?

En cours de projet.

Comment ?

Avec les ressources dont vous disposez !

Des «Test kitchen», des cobayes recrutés dans le couloir, à la cantine, dans la famille,...

Des tests à distances.

Adapter la volumétrie des tests à vos capacités de correction.

**Comment optimiser le nombre
d'utilisateur ?**

[http://www.measuringusability.com/
problem_discovery.php](http://www.measuringusability.com/problem_discovery.php)

Input

Discover of all Problems.

Total participants

Problems Discovered:

Results

Saisir les résultats du pré-test.

http://www.measuringusability.com/problem_discovery.php

Input

Discover of all Problems.

Total participants

Problems Discovered:

Results

If a user encountered the problem enter 1 otherwise enter 0 or leave the field blank.

	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.
	1	2	3	4	5	6	7	8
User 1	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>				
User 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
User 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Saisir, par utilisateur, les problèmes et calculer !

http://www.measuringusability.com/problem_discovery.php

Input

Discover of all Problems.

Total participants

Problems Discovered:

Results

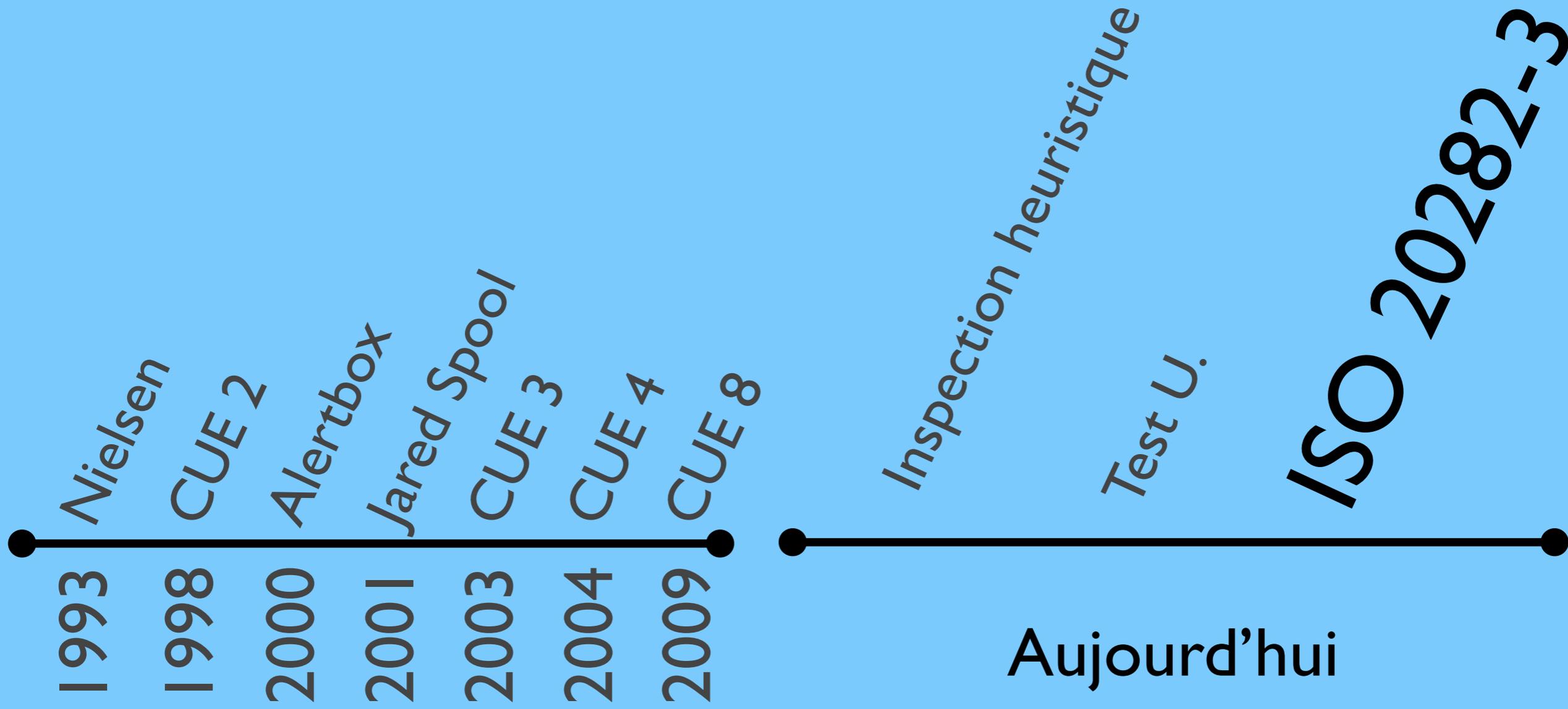
Given **13** total problems and **4** unique problem(s), the adjusted problem occurrence is **0.25**. Which is the avg of Normalization: 0.14 and GT: 0.36

For the goal of discovering **75%** of all problems available for discovery, the recommended sample size is **5** participants.

If a user encountered the problem enter 1 otherwise enter 0 or leave the field blank

	Prob.	Count	P							
	1	2	3	4	5	6	7	8		
User										
1	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	4	0.5						

Contempler le résultat !



Aujourd'hui

ISO 20282-3

Disponible sur le site de l'AFNOR

Facilité d'emploi des produits quotidiens

Partie 3:

Méthode d'essai pour produits de
consommation courante

Efficacité

Efficiency

Satisfaction



POLITIQUE

Le prix Nobel de la paix de Barack Obama divise l'Amérique

©AFP - photo : Paz Pizarro

voir 9 écouter 5

actualisé hier 21:38

ECONOMIE 08:48 Les banques américaines se refont une santé mais des risques persistent

Exemple, accéder à une info. (TV connectée LG, par Orange)

Effectif de l'échantillon : 48

Nombre de succès : 45

Taux de succès de l'échantillon : 93,75 %

Le taux de succès minimal inféré à la population
mère est de : 90,06 %

avec une confiance de : 80 %

Efficacité, exemple de résultats obtenu pour un scénario.

La durée moyenne de réalisation inférée à la population mère est comprise entre : 15,59 et 20,07 secondes avec une confiance de : 80%

Efficiencce, exemple de résultats obtenu pour un scénario.

«Veuillez cocher l'émoticône qui correspond le mieux à votre degré de satisfaction concernant l'utilisation de...»



-2



-1



0



1



2

Le taux de satisfaction sur l'objectif est : 1,54

Satisfaction, exemple de résultats obtenu pour un scénario.

- a) Identifier le produit à soumettre à essai,
- b) Identifier le contexte d'utilisation prévu (utilisateurs, tâches et environnement),
- c) Vérifier que le produit est compatible avec les caractéristiques des utilisateurs cibles,
- d) Décider d'essayer un ou plusieurs groupes,
- e) Identifier les mesures requises et si des valeurs sont requises pour ces mesures, ou bien s'il s'agit de comparer deux résultats,
- f) Sélectionner un groupe d'utilisateurs représentatif du groupe d'utilisateurs cible du produit,
- g) Établir un mode opératoire d'essai comprenant un groupe représentatif d'utilisateurs pour utiliser le produit afin d'atteindre les objectifs principaux d'utilisation,
- h) Mesurer le taux de succès et, éventuellement, le temps de réalisation de la tâche et la satisfaction (par l'intermédiaire d'un questionnaire),
- i) Calculer l'efficacité d'emploi (taux de succès en pourcentage) et, éventuellement, l'efficience d'emploi (temps médian de réalisation de la tâche) et la satisfaction lors de l'emploi (moyenne des notes du questionnaire),
- j) Élaborer un rapport complet et/ou un court résumé,

Mode opératoire d'essai, étapes devant être suivies

Quand ?

En fin de projet, pour «certifier» un service avant la mise en production.

Une norme internationale.

Reproductibles

Généralisables à la population cible

Comparables

20 à 50 utilisateurs

Mais ça va plus vite qu'un test U !

Le dépouillement est plus simple,
plus rapide !

Par scénario : réussite ou échec,
temps et satisfaction.

Efficacité - taux de succès minimal selon la norme ISO 20282-3

Objectif n° x

Individus	Succès/échecs
x1	0
x2	1
x3	1
x4	1
x5	1
x6	1
x7	1
x8	1
x9	1
x10	1
x11	1
x12	0
x13	1
x14	1
x15	1
x16	1
x17	1
x18	1
x20	1
x21	1
x22	1
x23	1
x24	1
x25	1

Méthode

Les données sont à saisir uniquement dans les cases sur fond jaune.

Les données peuvent être saisies ou collées (=> collage spécial / valeurs).

A un échec correspond la valeur : 0

A un succès correspond la valeur : 1

Aucune autre valeur ne peut être saisie.

indice de confiance **80 %**

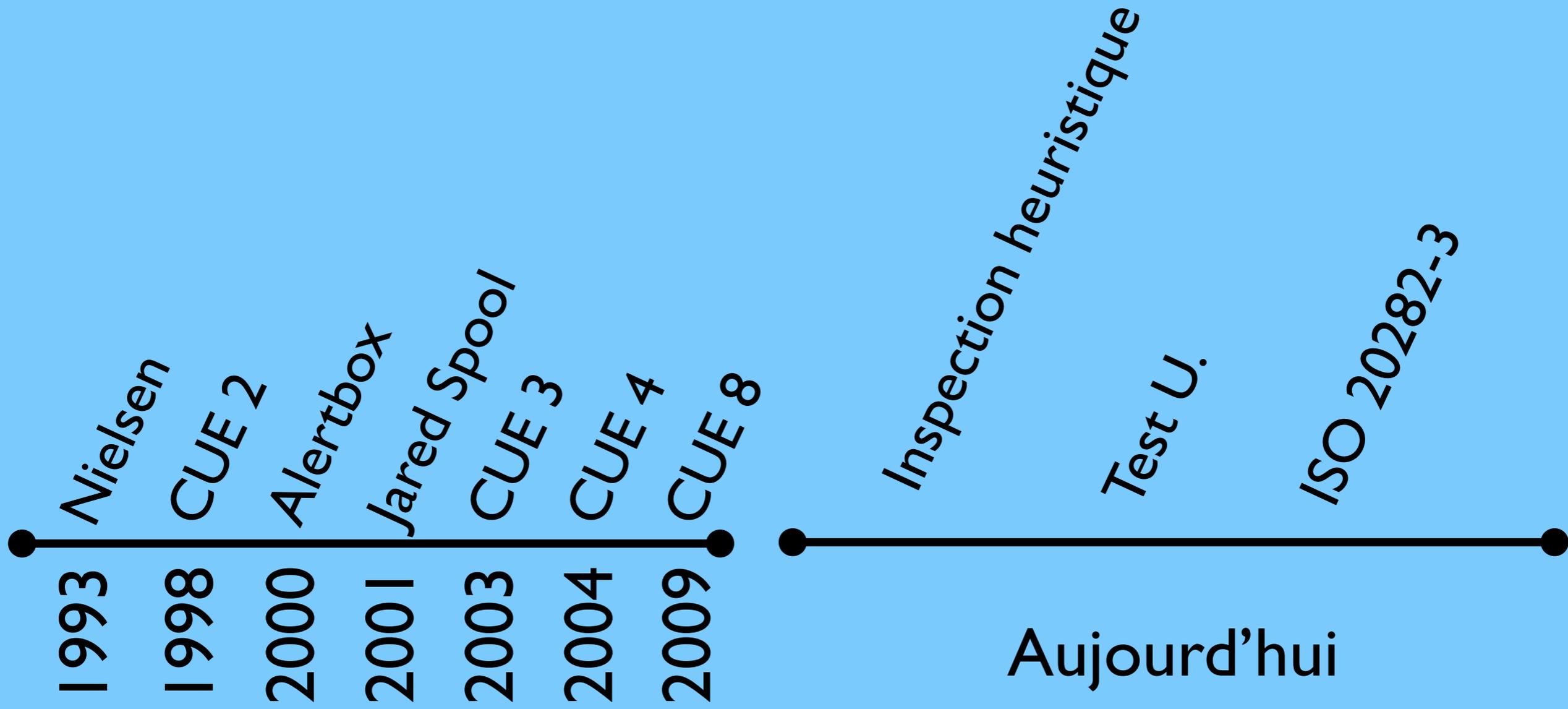
Résultats

effectif de l'échantillon	48
nombre de succès sur l'objectif	45
taux de succès de l'échantillon sur l'objectif	93,75 %

Le taux de succès minimal sur l'objectif inféré à la population mère est :	90,06 %
avec une confiance de :	80 %

Un fichier Excel peut simplifier la vie ! source : Daniel Bailleul

<http://www.measuringusability.com/products/>



Questions ?

Retrouvez cette présentation : <http://wp.me/pKaTq-Gx>

Raphaël
Yharrassarry
www.iergo.fr
raphael@iergo.fr
 [i ergo](https://twitter.com/iergo)



Retrouvez cette présentation : <http://wp.me/pKaTq-Gx>