

المركز الجهوي لمهن التربية و التكوين
سوس ماسة درعة

ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ
ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني



في مادة الرياضيات لتلاميذ سلك الباكالوريا الشعب العلمية.



Ecrit par :

Salek OUAILAL

Professeur de l' Enseignement Supérieur Assistant.

Formateur au CRMEF Inzegane- Agadir.

2014

Page facebook : Tarikati.math

Ecole de recherche en didactiques des mathématiques, Rabat 10-13 juin 2014.

:

الدراسية،
نفسها التلميذ
الرياضيات، كيف نقوهما

:

-1



من الصعب إعطاء تعريف مطلق للخطأ ...

هو
الميدان البيداغوجي يعتبر
وجه
يسمح
هذه
الكفاية

...

:

❑ **Erreur** : Acte de se tromper, d'adopter ou d'exposer une opinion non conforme à la vérité, de tenir pour vrai ce qui est faux : Commettre une erreur.

○ **État d'un esprit qui se trompe**, qui prend le faux pour le vrai : Persister dans l'erreur.

❑ **Faute** : Manquement à une règle, aux devoirs qui découlent d'un contrat de travail ou d'une activité réglementée : **Une faute professionnelle grave.**

○ Manquement à un règlement, à une règle de jeu : Faute de service au tennis.

❑ **Bogue** : Erreur de conception dans un programme informatique, Le programmeur doit effectuer de nombreuses vérifications pour corriger ces erreurs : c'est la phase de débogage (débogage).

(Dictionnaire de français Larousse)



**DE L'ANALYSE D'ERREURS EN MATHÉMATIQUES
AUX DISPOSITIFS DE REMÉDIATION :
QUELQUES PISTES...**

Roland CHARNAY

«Grand N» n° 48 pp. 37 à 64, 1990-1991



**LES ERREURS DES ÉLÈVES EN MATHÉMATIQUES
ÉTUDE DANS LE CADRE DE LA THÉORIE DES SITUATIONS DIDACTIQUES¹**

Guy BROUSSEAU

« petit x » n° 57, pp. 5-30, 2000 - 2001



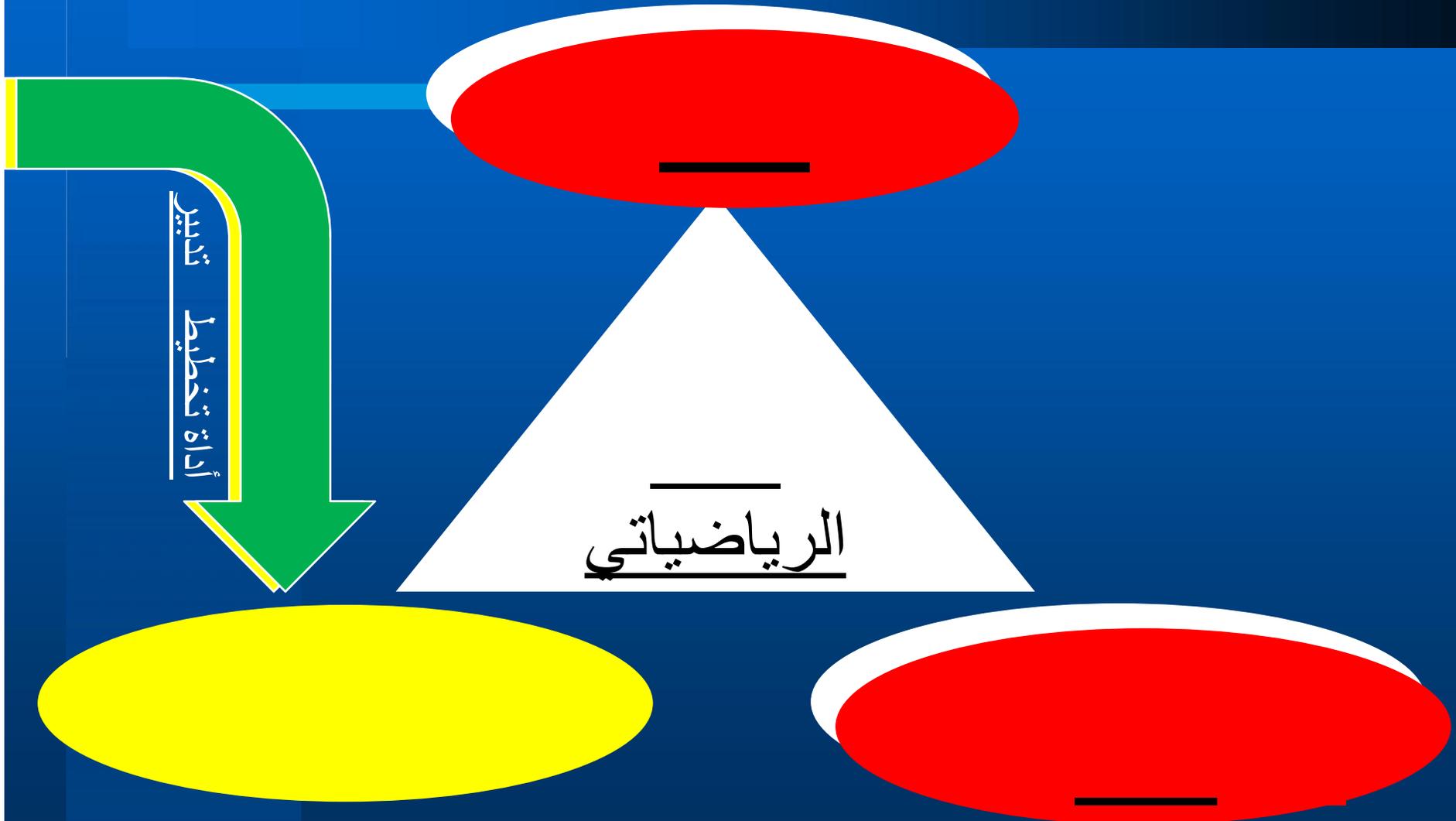
ASTOLFI (2004) , L'erreur, un outil pour enseigner, ESF éditeur



LE SENS DES ERREURS EN MATHS

Stella Baruk

1- الاطار المفاهيمي.



5. ماذا نريد هنا بقولنا أخطاء شائعة في الرياضيات:



ميذ

وهي 

تصحيح التمارين تصحيح
التجريبية الوطنية.

التلميذ

هي

التحرير الرياضياتي السليم

عينة عليها ثانوية تأهيلية خصوصية
دراسية تعليم مسائر.

تعليم

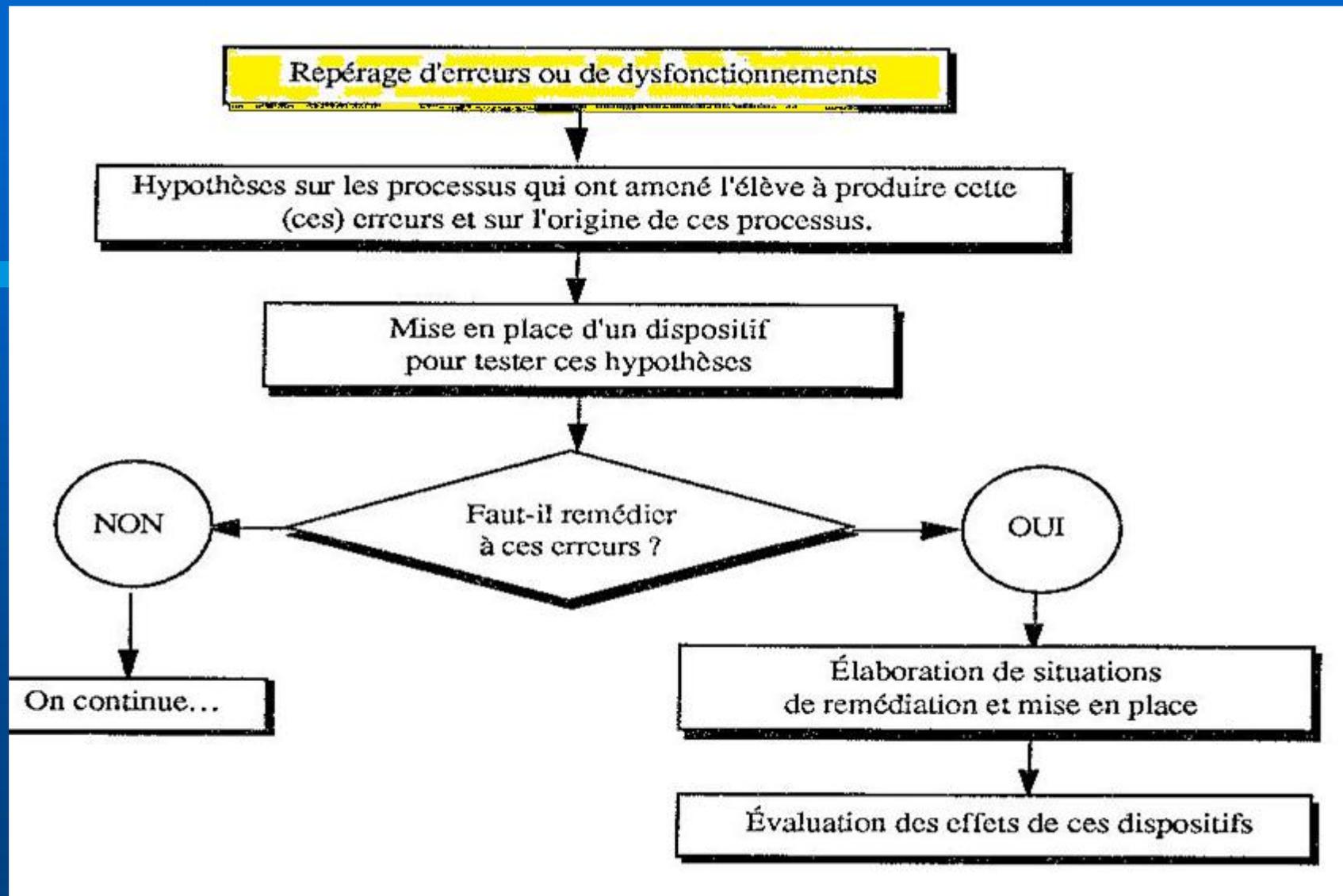
والثانية باكالوريا
الجديدة

التجريبية

للمستويات

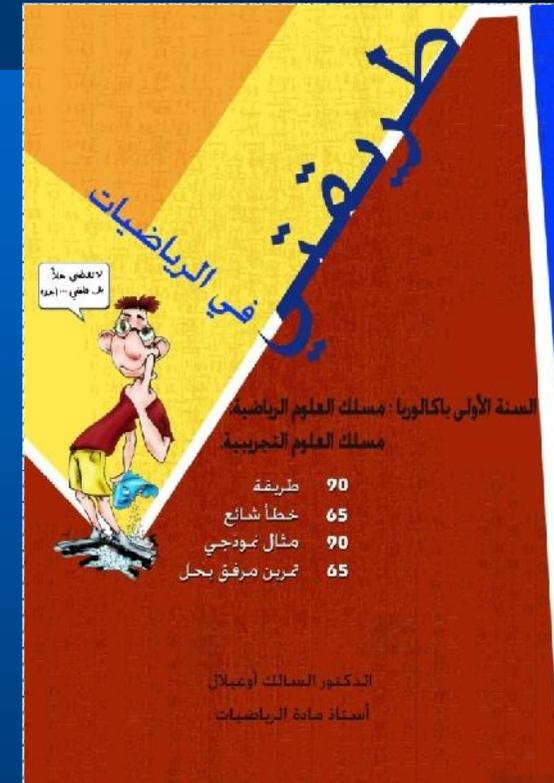
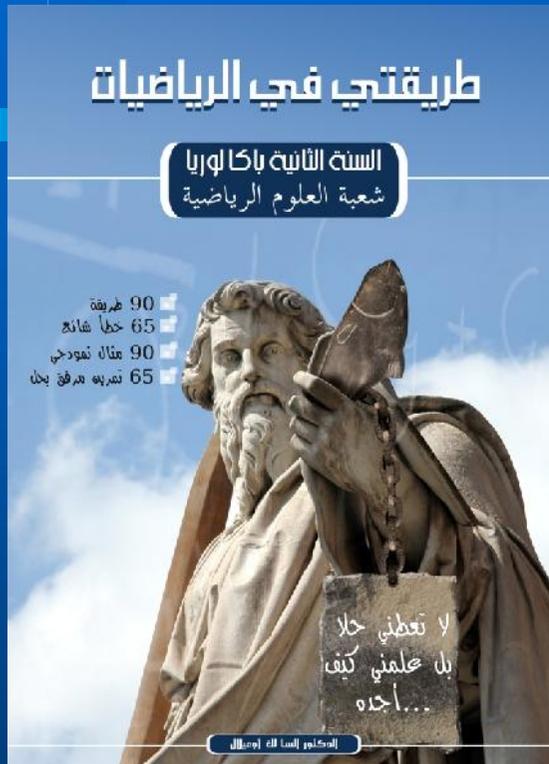
نقترح الإجراءات التالية :

- يقوم المدرس بوضع التلميذ في مشروع الانتباه أي بدل وضع السؤال شفويا أن يقول مثلا انتبهوا إلى ما سأكتبه في السبورة، ثم حاولوا إيجاد الخطأ على أن يتفادى تلقي الأجوبة الجماعية.
- ...يشير الأستاذ إلى أن إجابة التلميذ خاطئة ويطرح السؤال على المجموعة كالتالي: أين الخطأ فيما قاله زميلكم ؟ وذلك من أجل إنكفاء الصراع المعرفي بين الأقران.
- فتح حوار بيداغوجي مع التلميذ بترك هامش أكبر له للتعبير لمعرفة الإستراتيجيات التي قادتته إلى الفشل.
- يراعي المدرس تصحيح الفروض المحروسة في أقرب الآجال الممكنة ...
- إعطاء تمارين مختارة بعناية، تهدف توريث التلميذ في الخطأ المراد علاجه...
- إعادة تذكير الأخطاء ذات الأهمية الأكبر في بداية حصة الرياضيات...



Roland CHARNAY

«Grand N» n° 48 pp. 37 à 64, 1990-1991



الثانية باك لوريا علوم رياضية.

الثانية باك لوريا علوم تجريبية.



- 3

1 - مبادئ بيداغوجيا الخطأ :

- يرتكز التعلم من خلال بيداغوجيا الخطأ :
- # الخطأ البيداغوجي لا يعني عدم المعرفة و لكن يعبر عن معرفة مضطربة يجب الانطلاق منها لبناء معرفة صحيحة.
- # لا يمكن تفادي الخطأ في سيرورة التعلم .
- # الخطأ الذي يرتكب في وضعية تعلم لا يتكرر في وضعيات حقيقية.
- # الخطأ خاصة إنسانية .
- #
- # من حق المتعلم أن يخطئ. . .
- # و قيمة تشخيصية.
- # المتعلم هو الذي يكتشف أخطاءه بنفسه و يصححها ذاتيا مما ينمي لديه قيم
- ...

- Les écarts imprévisibles (entre l'espoir et la réalité).
- Les erreurs objectives : il existe un moyen de prévoir la bonne décision, mais le sujet ne la connaît peut-être pas.
- Les erreurs du sujet : le sujet connaissait un moyen de déterminer la bonne décision, mais il ne l'a pas utilisée ou l'a mal utilisée.

En réalité, la séparation n'est pas si claire, surtout en situation didactique : les

Les erreurs qui nous intéressent ici sont celles qui paraissent significatives, c'est-à-dire qui possèdent les caractéristiques suivantes :

- elles sont "reproductibles" chez l'élève, elles ont une certaine persistance et ne peuvent donc pas être expliquées par l'étourderie;
- elles ne sont pas isolées, elles peuvent être mises en relation avec d'autres avec lesquelles elles forment une sorte de réseau ou de système d'erreurs.

Nous distinguerons :

la langue naturelle ou courante : le langage étant la capacité de l'humain à échanger par un système de signes, la langue est le système de communication d'un groupe donné, inscrit dans une histoire et une société. C'est celle que nous employons tous les jours..

le langage formel : représenté par l'écriture symbolique en mathématiques, c'est un code. C'est-à-dire un répertoire de signes et de règles d'agencement de ces signes ;qui permet de transmettre un message à un récepteur qui en connaît les règles de fonctionnement.

le langage mathématique : qui résulte de la combinaison de ces deux codes, possédant ses propres caractéristiques, « distincte de la langue courante par sa présence dans ses énoncés d'éléments d'écriture symbolique, de termes lexicaux ayant un sens spécifique en mathématique et de tournures syntaxiques privilégiées. », mis en évidence par C. Laborde.

Nous nous intéresserons dans cette étude aux rapports entre langue naturelle et langage mathématique. Ecole de recherche en didactiques des mathématiques, Rabat 10-13 juin 2014.



يشير Brousseau تحليل هاته
الأخيرة استيعاب المفاهيم، يصنفها :

- # : مجهود يتعدى نمائية.
- # ابستمولوجي:
- # تعليمي ديداكتيكي : بالوضعيات التعلمية.
- # : نتيجة التصريح ينتظر القيام به
- مهام



- القيم الثقافية #
- التجريد #
- التخطيط #
- معرفيا #
- نفسه #
- لغوية #

: مُفَرَّج ما بين كلَّ شيئين ، هو خَلْلُهُم : بيئهم