

La qualité en roue libre aux Soins Intensifs :Evidence Based Nursing

F.Bardiau et M.Vanhaeverbeek
CHU de Charleroi

Aspects généraux de l'Evidence-based practice in nursing

Prof M.Vanhaeverbeek

GERHPAC

CHU de Charleroi-ULB-UMons

Vocabulaire

- « Evidence-Based practice in nursing » ou EBN
- La pratique « Evidence-Based » en nursing
- La pratique du nursing « fondée sur les faits cliniques »
- La pratique factuelle du nursing
- La pratique du nursing fondée sur les faits cliniques prouvés
- La pratique des **soins infirmiers** fondée sur les faits prouvés

1. Comprendre les fondements de l'EBN

- 1.1. Une anecdote
- 1.2. Une question clinique
- 1.3. L'approche technique de la solution
- 1.4. La perspective
- 1.5. En résumé

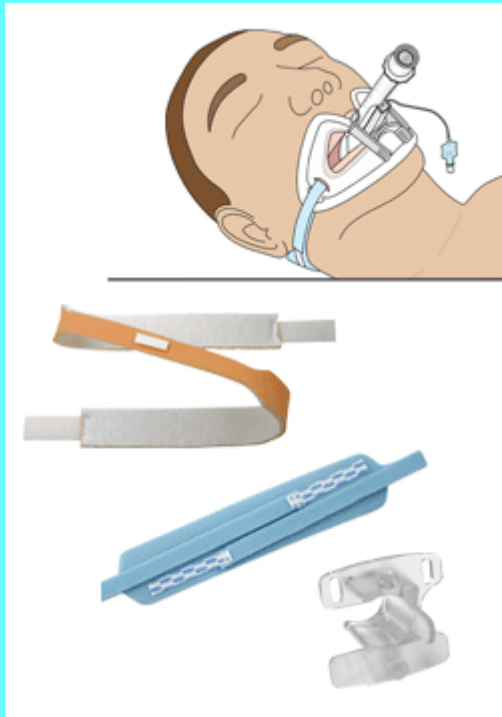
1.1.Extrait de « Implementing evidence-based practice » ® - 2011

- “Why did you tell that patient to remain in bed for 2 hours?” the student nurse asked her preceptor one Monday afternoon as they were walking down the hallway.
- They had just removed the temporary epicardial pacing wires from an open-heart surgery patient who was preparing for discharge the following day and were discussing the process with each other.
- “Because that’s the way I was taught,” the nurse replied nonchalantly
- This was the beginning of the biggest practice change on our unit that improved quality of care for patients and laid the foundation for a culture of evidence-based practice (EBP) for the nurses.

Anecdote

- Pourquoi le patient doit-il rester deux heures au lit après le retrait de sa sonde de pacing épicaudique? demande la jeune élève-infirmière à sa monitrice.
- Parce que je l'ai appris comme cela ...répond la monitrice.

1.2. Une question clinique: quel est le meilleur moyen de sécuriser un tube endo-trachéal pour éviter les plaies ?



- Une enquête préalable de la SRLF identifie trois types de fixation (A ,B, C)
- Chaque équipe pense que son mode de fixation est le meilleur

1.3.Approche technique de la solution


- L'approche technique de la solution consiste à :
 - lier les modes de fixation (« expositions ») à des fréquences observées d'évènements (« risques »)
 - comparer les chiffres obtenus à une situation de hasard
 - discuter la valeur factuelle (« de preuve ») des résultats obtenus

Fondement épistémologique du raisonnement



- A l'aube d'un jour d'automne: « Il fait tout noir ; lorsque le soleil sera levé, il fera clair »
- Naturellement, l'être humain observe et crée des lois au départ de régularités observées

Paradigme épidémiologique

- Une fréquence d'évènements observés au sein de groupes , comptés individu par individu , sont éventuellement en relation causale avec une hypothèse explicative
- Facteur de risque (exposition)  risque (effet) exprimé en fréquence
- Fréquence = Nombre év.obs/Tot individus

Liaison du mode de fixation aux plaies observées

	Fix A	Fix B	Fix C	
PI+	67 42%	63 43%	12 15%	142
PI-	92	83	69	244
	159	146	81	386

- Enquête de cohorte observationnelle multi-centrique
- Dépouillement dans un centre
- Résultats globaux présentés sous la forme d'un **tableau de contingence**

Pourquoi comparer les chiffres obtenus à une situation de hasard?

- Les chiffres obtenus sont des valeurs d'échantillons sur un petit nombre de patients
- Ils sont donc soumis aux « lois de fluctuation des échantillons » ou lois du hasard

Autres exemples de résultats possibles

50	40	25
109	106	56
67	63	25
92	83	56

67	63	24
92	83	57
67	63	22
92	83	59

La variabilité



- Les lois générales générées par l'observation - et donc les prédictions- sont moins « risquées » dans le domaine physique que dans le domaine du vivant

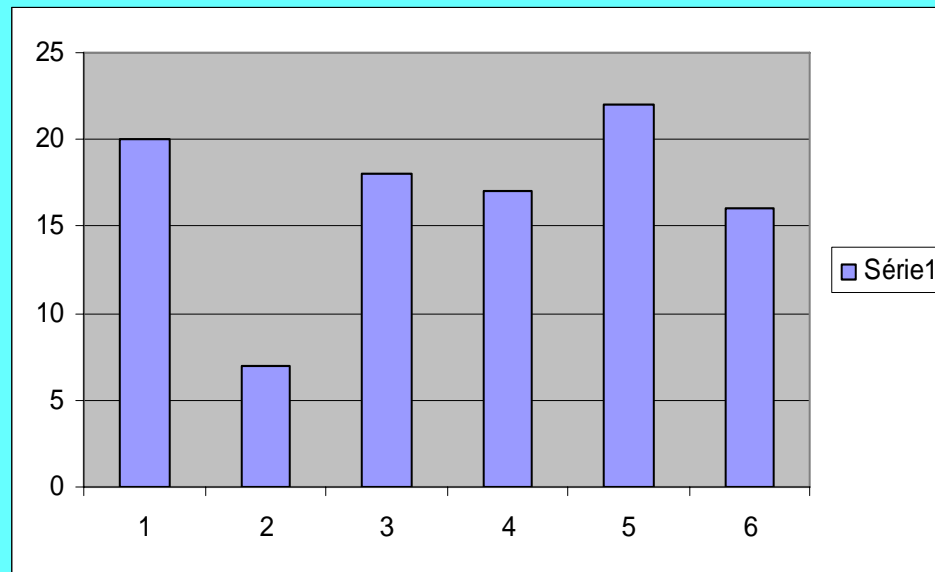


Le **hasard**

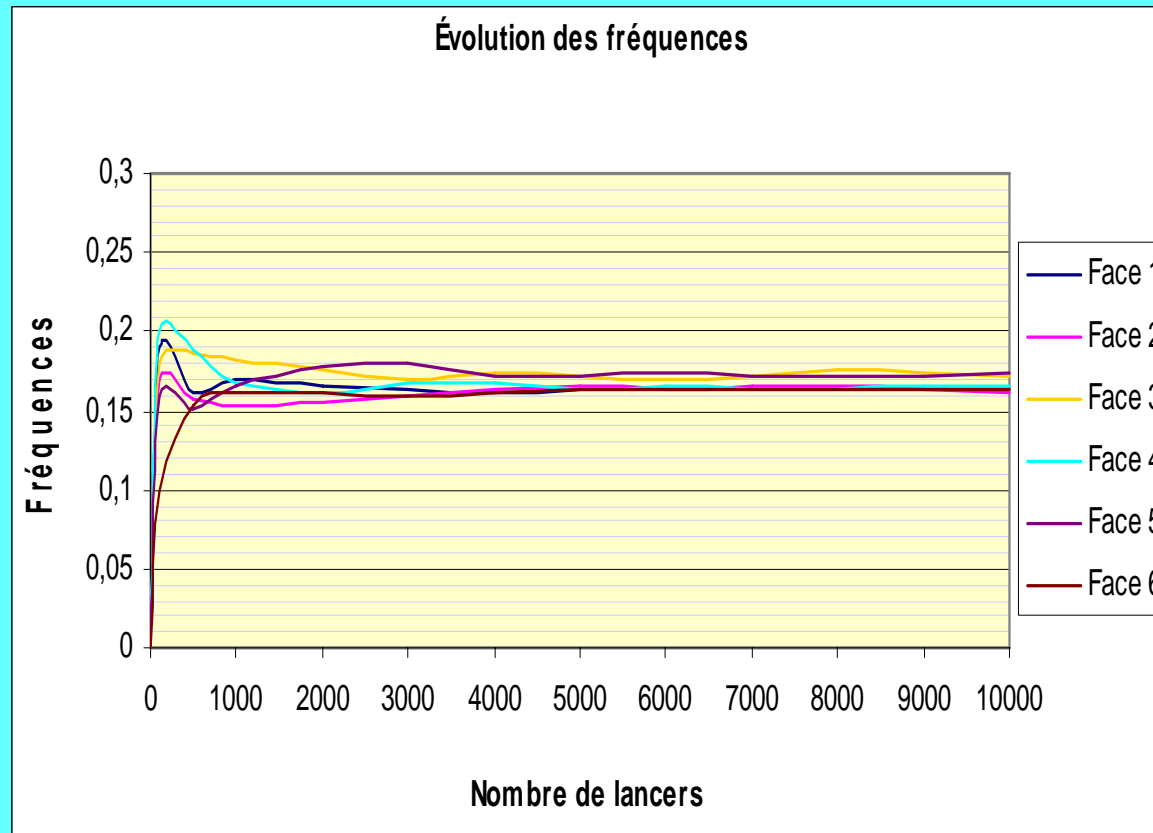
- **Hal-zahr**:dés
- Jeu de dés
- Science de la « chance »
- Quelle description donner au hasard?
- Un exemple simple de modélisation du hasard est le lancer répété d'un dé non pipé



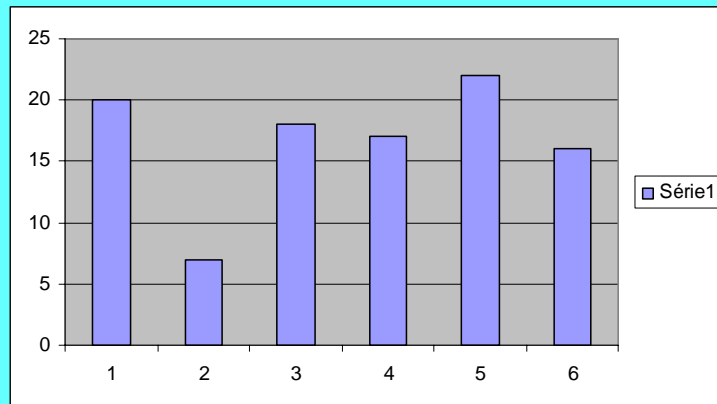
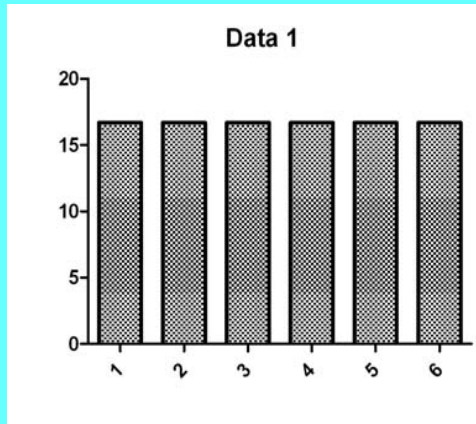
Simulation de 100 lancements du dé , réalisée sur un programme-fréquences empiriques



Evolution des fréquences avec le nombre de lancers : loi des grands nombres

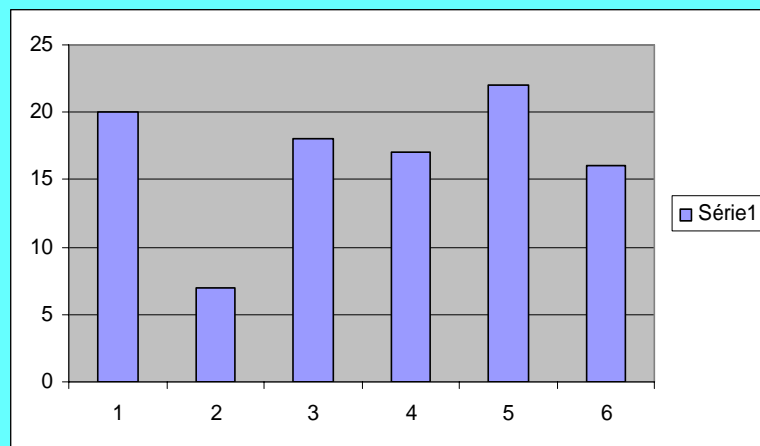
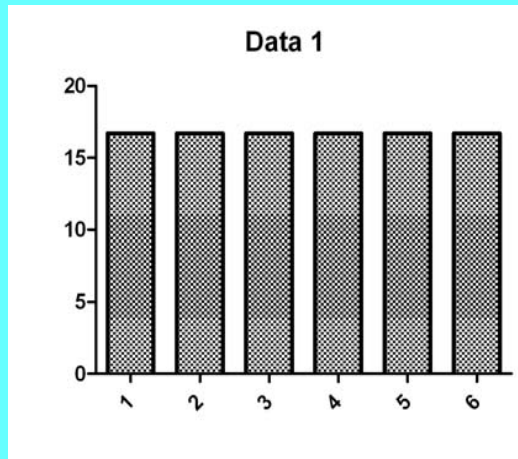


Comment représenter la loi de probabilité du lancement d'un dé à 6 faces , parfaitement équilibré?



- C'est une loi de probabilité appelée « loi uniforme discrète »
- Obtenue après un très grand nombre de lancements (taille de l'échantillon infinie)
- A comparer avec 100 lancers

La comparaison des chiffres observés au hasard est une mesure de distance



- Intuitivement, il faut mesurer « une distance » entre les fréquences « observées » et les fréquences « théoriques »
- Cette mesure s'appelle un « statistique »
- La modélisation du hasard s'appelle l'« hypothèse nulle »

Il faut mesurer la distance au hasard

	Fix A	Fix B	Fix C	
P+	67 58,5	63	12	142
P-	92	83	69	244
	159	146	81	386

- Cette mesure s'appelle un statistique
- Le statistique s'appelle ici le CHI2

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

- Le hasard est calculé pour chaque case

Autres exemples de résultats possibles

50	40	25
109	106	56
67	63	25
92	83	56

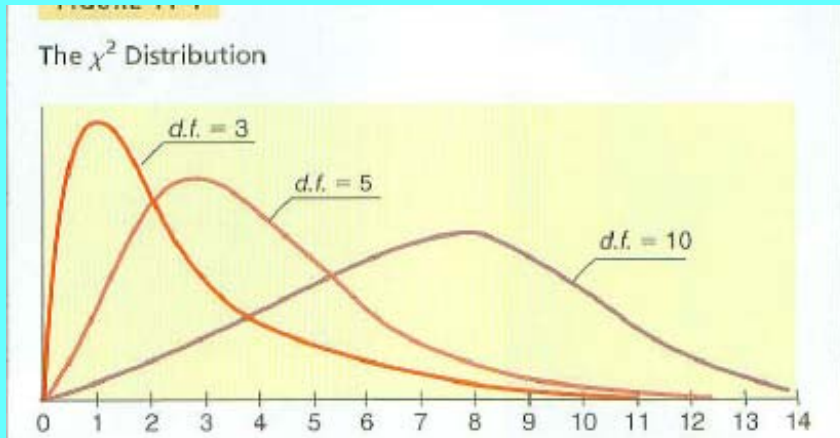
67	63	24
92	83	57
67	63	22
92	83	59

Résultats des CHI2 pour les 5 configurations

CHI2 = 21,32	Sign
CHI2 = 0,653	NSign
CHI2 = 3,72	NS
CHI2 = 4,54	NS
CHI2 = 6,44	Sign

- L'expression de la distance par rapport au hasard est calculable pour chaque configuration
- Une loi compare ces distances par rapport au hasard : loi de probabilités

Loi de probabilités du statistique CHI2



- La loi de probabilité est graphique et tabulée
- La surface sous courbe (la somme des probabilités de l'expérience aléatoire) vaut 1
- La valeur critique du CHI2 est ici 5,99 (2 ddl)

TABLE 5 The χ^2 Distribution

d.f.	Right-tail Area									
	.995	.990	.975	.950	.900	.100	.050	.025	.010	.005
1	0.04393	0.03157	0.02982	0.02393	0.0158	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88
2	0.0100	0.0201	0.0506	0.103	0.211	4.61	5.99	7.38	9.21	10.60
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	6.25	7.81	9.35	11.34	12.84
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	7.78	9.49	11.14	13.28	14.86

1.4. Les résultats obtenus sont non compatibles avec le hasard

- Il existe une association entre le mode de fixation et la fréquence observée des plaies
- Le mode C entraîne moins de plaies
- Faut-il donc imposer à toutes les équipes ce mode de fixation?
- Association n'est pas causalité

Etudes d'intervention



- Le scénario de l'étude réalisée est une étude de cohorte observationnelle
- La maîtrise de tous les facteurs de variabilité (y compris la multi-causalité) nécessite un scénario expérimental avec randomisation (hasardisation)

1.5. En résumé

- L'EBN (Evidence Based Nursing) est un nursing – sont des soins infirmiers- où les bonnes règles professionnelles ont été validées par des scénarii d'épidémiologie clinique , où le patient est au centre de la réflexion critique, et comptabilisé comme un individu
- La validation est proportionnelle au niveau de preuve atteint
- Le meilleur niveau de preuve est l'essai hasardisé

Application

- Ce type de raisonnement a été développé pour de multiples situations
- Un modèle où une variable expliquée dichotomique (oui/non) est en relation avec plusieurs variables explicatives s'appelle une **régression logistique**