

Sujet A du 2 mars

Ex 1 La table de vérité d'une expression faisant intervenir  $n$  variables de type énoncé a  $2^n$  lignes ( $2^n$  possibilités pour les valeurs de ces variables)

Ex 2 On reconnaît  $P$  ou  $Q$  qui équivaut à  $\neg Q \Rightarrow P$  (et égal à  $\neg P \Rightarrow Q$ ,  $\neg(\neg P \wedge \neg Q)$  mais ce n'est pas dans la liste)

$$\begin{aligned} \text{Ex 1) Si } P \equiv F \text{ et } Q \equiv F, E &\equiv \underbrace{(F \Rightarrow F)}_V \text{ et } \underbrace{(F \Rightarrow S)}_{\text{Vrai indépr}} \text{ et } \underbrace{(R \Rightarrow F)}_{\substack{\equiv \\ \neg R \text{ ou } F \\ \equiv \\ \neg R}} \Rightarrow \underbrace{(F \text{ ou } F)}_F \\ &\equiv \neg R \Rightarrow F \\ &\equiv \neg \neg R \text{ ou } F \equiv \neg \neg R \equiv R \end{aligned}$$

d'après la table de vérité de  $\Rightarrow$

2) Pour que  $A \Rightarrow B$  soit Faux il faut que  $B$  soit Faux (il faut aussi que  $A$  soit Vrai)

pour  $B \equiv (P \text{ ou } Q)$   $B$  est Faux ssi  $P \equiv F$  et  $Q \equiv F$

3)  $P \equiv F$  et  $Q \equiv F$  ne suffit pas à  $E \equiv F$  car d'après (1) on a alors  $E \equiv R$  donc si  $R \equiv V$ ,  $E \equiv V$