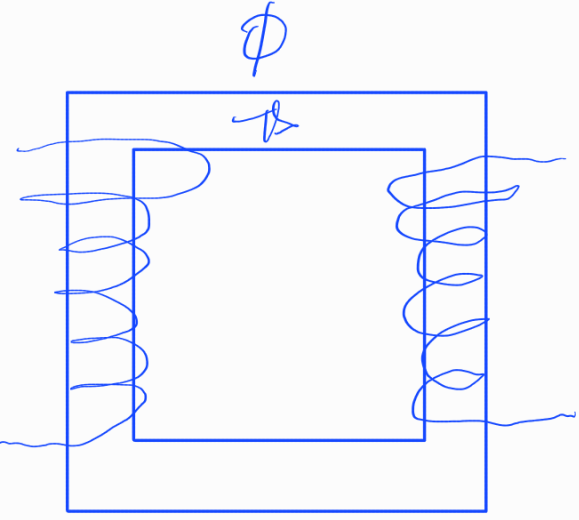
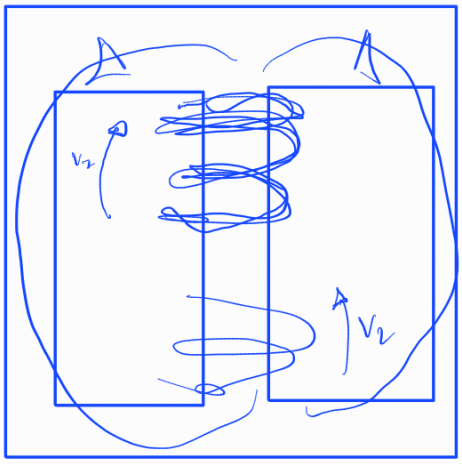


$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{N_1}{N_2} = \frac{I_2}{I_1}$$

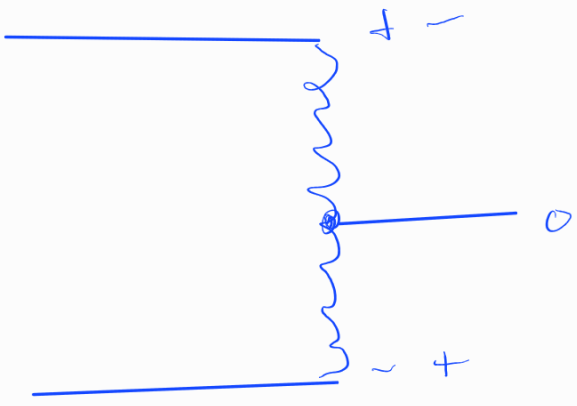
$$P = V_1 I_1 = V_2 \cdot I_2$$



+ gros câble = là plus grande tension

$V_1 < V_2$

$I_1 > I_2$

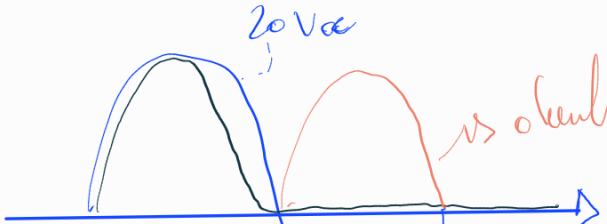


} le + et − vont alterner

240 V_{AC} $\xrightarrow{\text{dim}}$ 20 V_{AC}

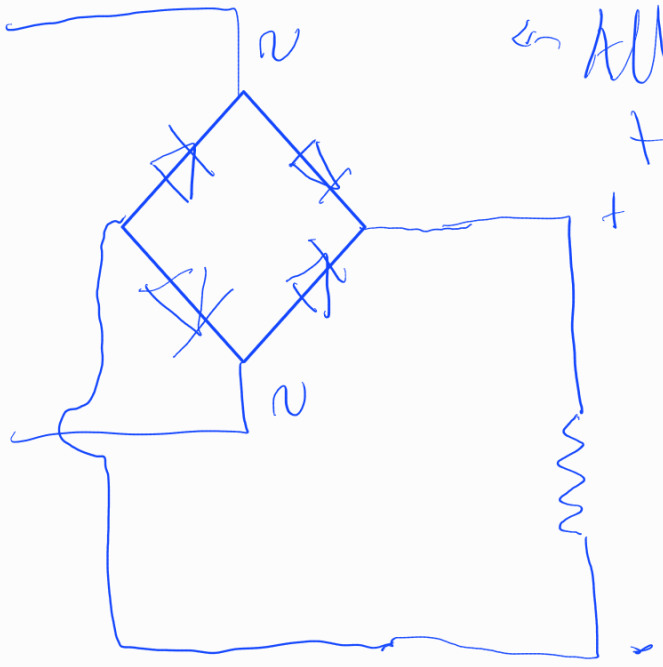
Les Transfo pose en 20 V_{AC} → Redressement < 20 V_{DC} tant en positive

> 20 V_{DC} < lissage, filtrage



→ double alternance donc 4 diodes

↳ simple alternance



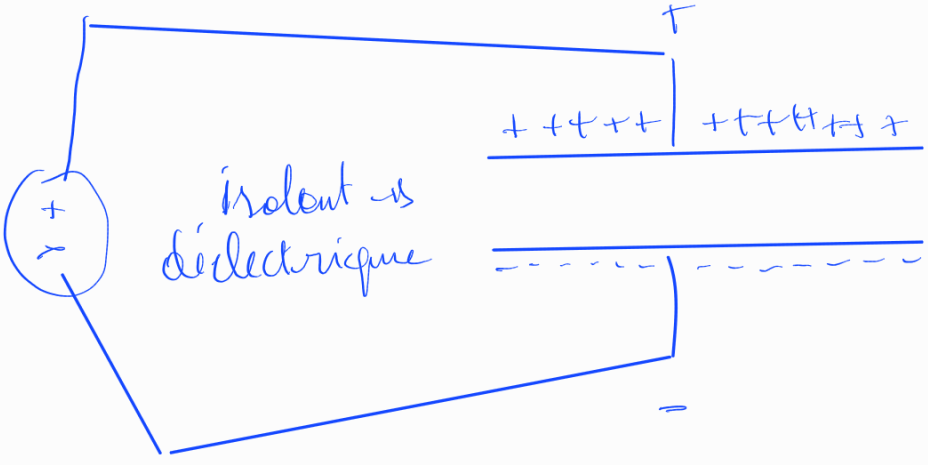
← Alternatif (en haut en bas)

+ −

+

−

- 2 diodes donc
- 0,7V . 2 = 1,4 V



Charge — Capacité

$Q = C \cdot V$

Q : [C] Coulomb — C : Farad — V : Volt

↳ on a pas courant

↳ use une formule

$\left(I_{moy} = \frac{Q}{t}\right) = [A] = \frac{1[C]}{1[s]}$

On dérive use les 2 t en 1

delta

$$\frac{\Delta q}{\Delta t} = \frac{dq(t)}{dt} = I(t)$$

$\Delta t \to 0$

Courant aux bornes du condensateur

$Q = C \cdot V \Rightarrow \frac{dQ}{dt} = \frac{d(C \cdot V)}{dt} = \boxed{C \frac{dV}{dt} = I}$

permet travailler avec courant et tension

DC

AC

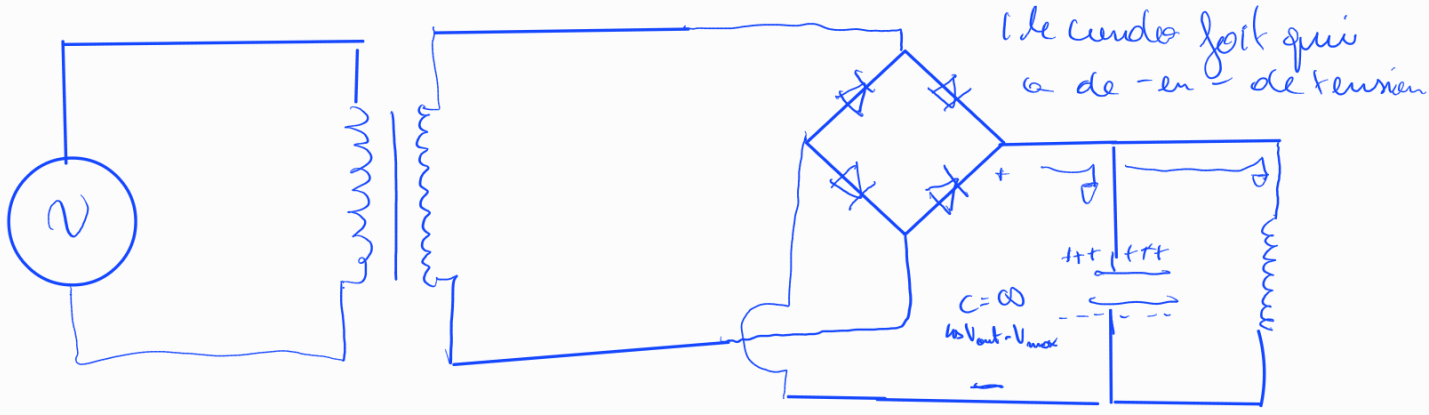
X

Bloquant

√

passant

240 : 20



le condo fait qui a de - en - de tension

presque redressé

⇒ schéma dernier + clair

Un condo + chargé va encore + redresser

Après le lissage on parle de V_{ond}

$F \Rightarrow \tau = \frac{V_{ond}}{V_{max}}$

V moyen

Exercices

$$\eta = \frac{\frac{1}{FRC} V_{crête}}{\left(1 - \frac{1}{2FRC}\right) V_{crête}} = \frac{1}{FRC - \frac{FRC}{2FRC}}$$

$$= \frac{1}{FRC - \frac{1}{2}}$$ (.100 pour avoir %)

↓ là où le condo se vide (dans la résistance)

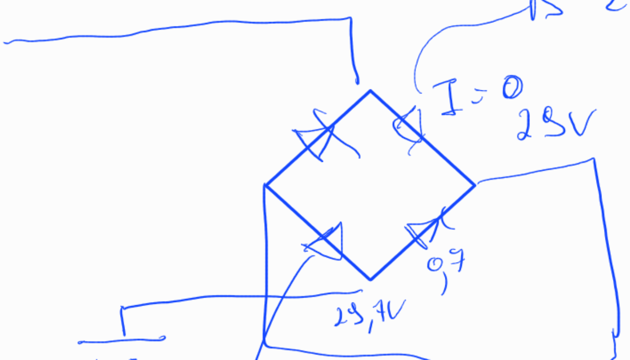
simple alternance
↑
240 V AC / 50 Hz
↓
100 Hz
(cause du double redressement)

ex redressement

15 : TIC

→ 29 − 0 = 29

→ 29,7V



28,3 V

$29,7 - 0,7 = 29\ V$

$$\pi = \frac{1}{FRC - \frac{1}{2}}$$

24. $f = 60\ Hz$ quelle est π ?

$V_{eff} = 17,7\ V$

$C = 1600\ \mu F$

$R = 100\ \Omega$

$$\pi = \frac{1}{120 \cdot 100 \cdot 1000 \cdot 10^{-6} - \frac{1}{2}}$$

$$= \frac{1}{12 - \frac{1}{2}} = \frac{1}{11,5}$$

$\Rightarrow 0,0869565273$

$0,0870 = 8,7\ \%$

déterminer ondulation

$V_{eff} = 17,7\ V$

$V_{max} = \sqrt{2} \cdot V_{eff}$

$$V_{and} = \frac{\leftarrow}{FRC \cdot V_c}$$

$$1/12 * \text{sqrt}(2) \cdot 17{,}7 = 2{,}085$$

$$\Rightarrow 1/0{,}067 = 23{,}87/\text{sqrt}(2)$$

$$= 16{,}95$$