1. Pour une OPPH, $\vec{B} = \frac{\vec{k} \wedge \vec{E}}{\omega} = \frac{E_0}{c} \cdot \cos\left[2\pi \cdot f \left(t - \frac{x}{c}\right)\right] \cdot \vec{e}_z$

2. Le flux du champ magnétique doit être maximum à travers la surface, on place donc le cadre dans le plan XOY .

3. $\Phi = \frac{E_0 \cdot a}{c} \int_0^a \cos\left(t - \frac{x}{c}\right) dx$, ce qui amène après calculs à

$$e_{ind} = \frac{-E_0 \cdot a}{c \cdot 2\pi \cdot f} \cdot \sin\left(\frac{\pi \cdot f \cdot a}{c}\right) \cdot \cos\left(2\pi \cdot f \cdot t + \frac{\pi \cdot a}{c}\right)$$

4. La fem induite aura donc une amplitude proportionnelle à $\sin\left(\frac{\pi \cdot f \cdot a}{c}\right)$.

On doit donc dans l'idéal avoir $\frac{\pi \cdot f \cdot a}{c} = \frac{\pi}{2} + p \cdot \pi$, ce qui est obtenu pour $a = \frac{\lambda}{2} = 16,7 \text{ cm}$

5. On aura alors $E_{eff} = \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{E_0 \cdot a}{c \cdot 2\pi \cdot f}$